

AMIGA COMPUTer

Uafhængigt Commodore magasin

PAS PÅ!

Ny supervirus fundet i Amiga

VI BESØGER:

Ungarn-
spilproduktion bag jerntæppet

BYG SELV:

Midi-Interface
Virus-alarm

VI TESTER:

Grafikpakker
til 128'eren

ALF-Harddisk
Controller



'COMputer' rapporterer fra:

**EUROPÆISK
CRACKER-
MØDE
I DANMARK**

**GRATIS
VERDIKUPON
INDLAGT!**



ALCOTINI
HARD & SOFTWARE

Se testen i
"COMputer"
nr. 12 - 1988

Stereo Sound Sampler

Commodore Amiga

ALCOTINI præsenterer den hidtil mest avancerede soundsampler, der er udviklet til Amiga. Og så er det ALCOTINI KVALITET hele vejen igennem!!
Se her hvad du får for pengene:

Stereo. Mikrofon indgang. Over 100 Khz Samplerate. Digital VU/PEAK indikering Mono/stereo omskifter MIC/LINE omskifter. Fuld software kompatibel. Incl. audio kabel. Incl. stereo software. Leveres i lækker box.

Pris incl. DANSK manual,
kabel, software og
moms

FØR 895,-

TILBUD
795,-



**2 ÅRS
GARANTI**

Forhandlere velkomne.

HVAD KAN EN SAMPLER?

En sampler gør det muligt at omdanne musikstykke eller lydeffekter til data. Disse data kan man så arbejde med og f.eks. lave scrats-music, echo, stammen, eller man kan endda spille musik med ens egen stemme. Vær med allerede fra starten og udnyt Amigaens HIFI lyd optimalt!

IMPORTØRER SØGES I HELE NORGE

AMIGA DREV - der bare holder!

AMIGA 5.25"

Med EXTERN STRØMFORSYNING, belaster dermed ikke Amiga'en.
40/80 spors omskifter,
ON/OFF switch, videreført bus,
fuld PC kompatibel.

KUN 1795,-



**1 ÅRS
GARANTI**

AMIGA 3.5"

Støjsvag
Aftryder
Ekstra bus connector

Vi har også med indbygget strømforsyning, så Amiga'en ikke belastes.

KUN 1295,-



GRATIS KATALOG
Nu både Amiga og C64/128

AMIGA LITTERATUR

Til DIG der vil mere end bare løade spil.
BASIC BOG m. disk NYHED 298,-
Fortæller ALT hvad der er værd at vide om Amiga basic.
Med mange seje routiner på den medfølgende diskette!

GRAFIK & MUSIK	NYHED 248,-
DO med programdiskette	298,-
TIPS & TRICKS	248,-
MASKINSPROG	248,-
C - FOR BEGYNDERE	248,-
DOS CLI	199,-

Vi har mange andre engelske og tyske bøger...

AMIGA SOFTWARE

TEXOMAT tekstbehandling	498,-
PROFIMAT, 68000 Assembler	498,-
DATAMAT, kartoteks-program	498,-
AEGIS AUDIO MASTER, sampler prg.	595,-
AEGIS DIGA, Proff. modem prg.	795,-
GFA Basic 3.0. Ny stærk basic NYHED	998,-

ACTION REPLAY IV

Endelig kom den. Cartridge, der slår både EXPERT, FINAL og FREEZE Machine. Backup bliver nu noget af det nemmeste og mest effektive du har set. Her er et udsnit af finesserne:

- Freeze op til 249 blokke!
- Kompresser
- 2 disk turbo.
- Op til 25 x normal load!
- Ændre tekst, sprites og dump af skærmen
- Indbygget båndturbo.
- Maskinkode monitor, samt effektiv GAME-killer.

Se testen i "COMputer"
nr. 12-1988

698,-

NU KØBER DU OGSÅ DISKETTER HOS ALCOTINI!

5.25" NN i box. m/ garanti **3,10**

5.25" NN i box. Til Amiga 880 Kb.

5 års garanti **3,60**

5.25" NN i box - colour. 5 års garanti .. **4,60**

3.5" NN BULK m/ garanti **8,95**

3.5" KAO NN i box. 5 års garanti **9,95**

Alle disketter er DS / DD. Diskettebox 100 stk. **3.5" ell. 5.25" 99,-**

Alle priser v/ 100 stk. Vi har også mærkevarer som Maxell, 3M, KAO og Athana!

AMIGA FARVEMONITOR

14" Philips CM8833; stereo **TILBUD 2430,-**

CM8833

INCL. AMIGA SCARTKABEL **TILBUD 2595,-**

ENDELIG KOM DE!

WORKBENCH 1.3

Incl. Extras 1.3, Kickstart 1.3 (A1000),
Basic 1.2 og udførlig manual.

NYHED 298,-

KICKSTART

1.3 PÅ ROM

BEGGE ENHEDER

NYHED 298,-

KUN 550,-

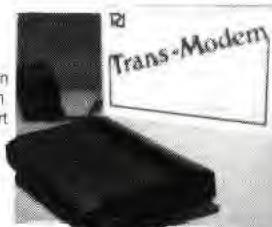
512 K Byte Ram udvidelse til Amiga: RING!

Midi interface, 4 kanaler **695,-**

Trans-Modem™

AMIGA 500/1000/2000

ALCOTINI kan
nu levere en
virkeligt smart
og robust
kvalitets
modem.



Liste med 70
baser i
Danmark
medfølger.

Se her hvad du bl.a. får for pengene:
* 100% Hayes kompatibel.
* Bell 103/212A og CCITT V21/V22/V22BIS standarder.
* Auto hastighed (300/1200/2400 baud).
* Fuld Auto DIAL og Auto ANSWER.
* Indbygget højtalere med software styret volume.
* Over 35 smarte og brugervenlige kommandoer.
Kan bruges til alle de populære modemprogrammer.

Trans-Modem
1200 baud
1336,-

INCL. KABEL
OG SOFTWARE

Trans-Modem
2400 baud
2295,-

POSTORDRE: **06 11 90 22**
06 11 90 33
FAX: **06 11 90 55**

STAR LC24-10

24 nás printer der skriver
MEGET flot (LQ). Fire
ekstra fonts (skygge,
outline mm.) Paperpark
samt 170 tegn/sek.
Til Amiga og PC

Tilbud

4295,-



STAR LC-10

Superprinter med bl.a. NLQ
og paperpark. til C64, C28 og
Amiga

Tilbud 2595,-

STAR LC-10

FARVE

Tilbud 2995,-

BEMÆRK: Alle priser er incl. Kabler, manual og farvebånd!
Ring og hør efter farvebånd.

TURBO II joystick

med 8 microswitches, autofire. Hos Alcotini får du
1 års garanti mod nedslidning

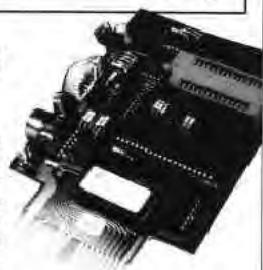
195,-

C64/C128 MOTHERBOARD 4S

Klarer alle cartridges **575,-**

PROGRAMMER

2.0



Virkeligt overskueligt og brugervenlig software, så
selv nybegyndere kan lave de lækkreste car-
tridges. Med den GRATIS 64K modulgenerator kan
du legge op til 16 pig., på vores forskellige
EPROMkort til C64 eller C128. Brænderen klarer
2508-27512 EPROM'er. Har indbygget autostart
software med 32K modulgenerator, 4 progs-
pændinger, "Quick pro." og meget mere.
Leveres med 16 sider let tilgængelig manual på
DANSK.

Programmer 2.0 incl. Textool **749,-**
16K EPROM kort **65,-**
Modulgenerator **149,-**
Normalpris **963,-**

**PAKKE
TILBUD
695,-**

FORHANDLERE VELKOMNE



ALCOTINI

HARD & SOFTWARE

Solbjergvej 14 DK-8260 Viby J Tlf. 06 11 90 22

HURTIG LEVERING - DAG TIL DAG. TELEFONTID: 10-18.

Priser er incl. 22% moms

**Rul ned for
vinduerne
på din 64'er
og kom til flere
kræfter med -**



**kr. 595,-
incl. moms**



THE FINAL CARTRIDGE III®

Ægte vinduer og Pull-Down menuer som på en Amiga

Via vinduer og pull-down menuer får du, med mus, joystick eller tastatur, adgang til mere end 60 nye kommandoer og funktioner. Bl.a. forskellige printer-interfaces, BASIC-toolkit, notesbog og 2 DISKLOADERS, som er 10 gange hurtigere.

Højoplösnings-vinduer
som vælges direkte fra en menu-bjælke foroven på skærmen. Der kan åbnes et ubegrænset antal vinduer - på en gang. Vinduerne kan frit flyttes rundt på skærmen, og som standard findes:

Preference-vindue
til valg af port for mus og joystick, mus- og joystickhastighed, skærmfarver m.m.

»LCD«calculator
Indtastning via mus, joystick eller tastatur.

Notesbog

Nem tekstbehandler med proporsional-skrift samt vinduer til

DIRECTORY-DISK-TAPE-PRINTER
til hurtig, direkte betjening af alle kendte funktioner - og lidt til.

Freezer

som giver dig mulighed for at fryse - og fortsætte næsten alle C64-programmer, så der kan tages back-up på disk eller tape - automatisk.

Centronics/Seriel/RS 232 screen-dumps
for komplet A4 udskrivning * udskrivning af interupted screens * farve- og sprite udskrivning samt reverse udskrivning.

Pull-down menuer

Næsten alle kommandoer og funktioner, som ikke vælges via et vindue, kaldes direkte fra menu-bjælken. Final Cartridge III er udstyret med praktiske funktioner som:

Renumber * Auto * Delete * Old * Help * Kill * Find * Replace * Fast format * Scrolling op/ned * Low Res screendumps * Sprite editing og stop/start af listen.

Specialfunktioner som
**GAMEKILLER - AUTOFIRE -
JOYSTICK - PORT BESKYTTER og
BACK-UP FUNKTIONER:**
Disk til disk - tape til disk - disk til tape. Back-up filer pakkes og kan reloades uden Final Cartridge III.
Hastighed: 60K på 15 sek. (disk).

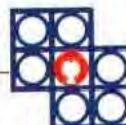
- Dansk brugervejledning m/opslagsindeks
- 12 mdr. garanti
- Hot-Line service for slutbrugere

Copyright and registered trademarks
Riska b.v., Home & Personal Computers
Wolphaertsbocht 236, 3038 MV Rotterdam
The Netherlands.

SVERIGE: WACHENGRUPPEN, MÄRSTA - 76021880
NORGE: DATA-TRONIC, VEVELSTAD - 02867720

**MØRGOM
DATA A/S**

Jernbanegade 7 - 4700 Næstved Tlf. 03 72 68 88
eller hos en af vores 398 forhandlere rundt omkring i Danmark



Anvarshavende udgiver:

Klaus Nordfeldt

Chefredaktør:

Ivan Solvason

Medarbejder redaktion:

Christian Martensen

Charles Jensen

Hennik Lund

Jesper Bove-Nielsen

Hans Henrik Bang

Amidi Nielsen

Tom Iversen

Sam. Hepworth

Esben Krag Hansen

Jacob Heiberg

Henrik Bang

Claus Leth Jeppesen

Flemming Steffensen

Forlaget Audio A/S

St. Kongensgade 72

1264 København K

Att. Yvonne R. Pedersen

Tlf. 01 91 28 33

Gironr. 9 71 16 00

Abonnementsprijs:

6 numre for 190.00.

11 numre for 348.50.

Redaktion:

Forlaget Audio A/S

"COMputer"

St. Kongensgade 71

1264 København K

Tlf. 01 91 28 33

Telefax 01 91 01 21

Postgiornr. 9 50 63 73

Annoder:

Lars Mørland

Dansk Selektiv Presse

St. Kongensgade 72

1264 København K

Tlf. 01 11 32 83

Produktion:

Haslev Fotosats

Niels Ingemann

Grafisk Design

Borgholz Offset Repro

Partner Repro

Olesen Offset

Filip Grafisk Design

Fotos:

Tobish fotograf

Distribution:

DCA, Avispostkontoret

ISSN 0900-8284

COMputer BBS:

Telofon 01 13 20 03

Åbent 24 timer i døgnet, dog kun

1200/1200 baud

2400/2400 baud

Bemerk!

Samtlige programmer udlister i bladet er
afprøvede for offentliggørelse. Forlaget
betaler op til 1000 kroner skattefrit for
godkendte læserprogrammer. Forlaget
har ret til at aftrykke programmer i bladet
og offentligøre dem på andre lager-
media.

Elektroniske konstruktioner, der vises i
"COMputer", er kontrollerede og efter
konstruktionens mening
funktionsdygtige, når anvisningerne i
bladet følges nøje.

Forlaget kan ikke påtage sig ansvar for
folger af trykfejl eller fejl i tegninger.

COMPUTER

Afsløringer:

Europa's bedste crackere til møde i Danmark
"COMputers" udsendte rapporterer om trenderne
i cracker-kredse - er de ved at udvikle sig til
software-udviklere?

6

Ny supervirus opdaget

"COMputer" har opdaget en ny og livsfarlig Amiga-virus.
Ku' du tænke dig at miste dine RAM-kredse?
Hvis nej så læs hvordan du gør!

16

Reportager:

Games around the world - Ungarn

Vores udsendte rapporterer fra Ungarn - et østland
i kraftig udvikling - også på spilsiden - se selv

26

Tests:

ALF - til de hårde drenge

Er du til harddisk eller hvad? Så se hvordan du kan
kontrollere op til 2 af slagten på én gang

31

4 Proffe Pixel Pakker

Har du en 128'er og mangler noget seriøst grafikværktøj,
så check lige denne stortest ud

38

Byg-selv:

Midi-Interface til Amiga

For et par hundrede kan du bygge dit helt eget MIDI-
Interface. Læs samtidig alt om hvad MIDI er, og hvordan
du kan bruge det til forskellige ting

34

64'er spil tests:

Games checkup

Vores altid friske team af anmeldere har igen støvsuget
markedet efter de nyeste nye.

18

Amiga spil tests:

AMIGAMES

Igen har vores anmelderteam formået at fyldte 6 sider op
med de allerserste og varmeste spilnyheder til Amiga

42

Diverse:

Hardgame Insider

9

Amigallery

22

COM/POST

25

Danske Commodore Klubber

41

Super 20

52

The Dungeon

50

PD-Corner

58

Læserundersøgelse

55

Afsløring:



Europas bedste crackere mødes i Fredericia. Læs den spændende beretning på side 6-7.

Galleriet:



Læserne har igen indsendt masser af grafiske kunstværker. Se dem side 22-23.

Rapport:



I Ungarn laves der verdensklasse spil i massevis. Læs reportagen på side 26-27-28.

Månedens 64'er spil:



Grand Prix Circuit

Månedens Amiga spil:



International Karate +

AMIGA
MAGASINET



WARFALCONS



PÅ TRÆF

Fredericia, februar '89. En af Europas største computertræf løber af stablen - der er deltagerne fra næsten alle EF-lande. Både ganske almindelige computerbrugere. Og dem, der helst ikke vil have deres navn frem...

Nogle ville godt stå frem og tale med "COMputer". Andre nægtede, eller ville i bedste fald være fuldt anonyme.

Sådan var det, da datafreaks fra hele Europa mødtes i Fredericia en weekend i februar.

"Messen", som mange kaldte arrangementet, trak nemlig ikke kun almindelige computerejere fra alle egne - nej, også de mene "lyssky" var til stede, nemlig i form af førende cracker-grupper fra hele Europa.

Og det var nogle af de sidstnævnte, der helst ikke ville stå frem med navns nævnelse, endsiige vise konturen på nogle af de mange "snapshots", der blev taget weekenden igennem.

Starten gik lørdag morgen, da de første mødte op, vel bevæbnet med sovepose i den ene hånd og computer i den anden.

Mange havde bragt deres egen maskine med, nogle endog to. Og arrangørerne anslog, at der blandt de 250 deltagere var omkring 100 Amiga'er samt et mindre udvalg af 64'ere, Amstrad's og PC'e.

De i alt 2400 kvadratmeter blev snart fyldt, ikke kun med computere, men også med ekstraudstyr i massevis: 3-4 digitview digitizers, samplers, MIDI-greb, synthesizer og keyboards, CD'ere samt laser-printere og de mange ekstra diskidrev: 3 drev pr. computer var ikke et unormalt syn.

Hver gruppe sad ved en samling små bord med alt grejet omkring sig, opdelt lidt ligesom små stande på en messe eller udstilling, så alle kunne gå rundt mellem de forskellige grupper og studere frembringelserne.

- Talt vil jeg skyde på, der var udstyr her den weekend for over en million kroner, siger en af arrangørerne, Thomas fra gruppen "Bamiga Sector One DK".

- Til at sikre, at alt det isenkram kunne køre, havde den anden arrangørgruppe, "Warfalcons", hyret en professionel el-installator, der kom og riggede et yderst stærkt strømsæt til med fordeleddaser til hver enkelt gruppe og separate HFI-relæer rundt omkring.

- Faktisk havde vi kun et enkelt strømproblem, selvom vi brugte mere end 300 stikkontakter. Det var, da der blev sluttet en såkaldt toastmaster på nettet. Men den slags er jo heller ikke lavet af Commodore...

Hells Angels holdt vagt

For at undgå ballade, havde de to arrangørgrupper - "Bamiga Sector One DK" og "Warfalcons" - hyret en gruppe fra Hells Angels til at stå som professionelle dørmænd. Rockerne solgte billetter (50 kr pr. næse) og sikrede, at der blev holdt ro og orden. Især var fulde svenskere handlyst: Arrangører af lignende arrangementer ved nemlig godt, hvordan en flok beduggede fra "broderlandet" kan rasere nogle lokaler, hvis ikke der er muskuløse udsmidere til at dulme dem.

Øl var imidlertid ikke et problem på computertreffet i Fredericia. Arrangørerne havde skaffet 46 kasser - kun de 10 blev drukket, for hele lørdag aften var alle deltagere travlt optaget med at færdiggøre deres bidrag til "Bedste Demo"- konkurrencen: En konkurrence mellem de deltagende, der skulle afgøre, hvem der var bedst til at lave de såkaldte "introer" og "demoer", hvor grupperne f.eks. viser deres nayne på en speciel måde.

Deadline for konkurrencen var klokken 4 søndag morgen. Og 03:55 var der stadig

folk, der var i gang med at programmere, så opsatte var alle på at vinde.

Den danske gruppe "Dexion" vandt i øvrigt, tæt efterfulgt af en svensk gruppe "The Silence" på andenpladsen og med tyske og schweiziske grupper lige i hælene.

Hver klub kom med 8-10 medlemmer, også piger - dem var der hele 3 stk af (af 250 deltagere!), herunder "Wonder Woman" fra gruppen Dream Team samt en flot blonde fra de gruppen Piranhas - en meget rig gruppe, der imponerede alle med deres rige udbud af udstyr og deres dyre "hjul" udenfor...

Opbygget som små firmaer

En del af cracker-grupperne er opbygget som hele små firmaer: Ikke bare har man naturligvis en chef (og en kasserer), nej, man har også reklamemateriale, der langt slår hvad de fleste mindre firmaer kan præstere - et komplet "image-program", der omfatter klistermærker, disklabels, kuglepenne (med logopåtryk!) samt egne trøjer og t-shirts.

Selvom det ikke er noget, man decideret sælger, kan folk, der ikke er medlem af grupperne, godt skaffe sig udstyr. Således kom "COMputers" udsendte hjem belæsset med kuglepenne, klistermærker og disklabels fra "Warfalcons" - ville han have haft sweatshirts og t-shirts, havde det været en smal sag, også fra nogle af de andre grupper med eget tøj...

Om formålet med de store investeringer i reklamemateriale fortæller Thomas fra "Bamiga Sector One DK":

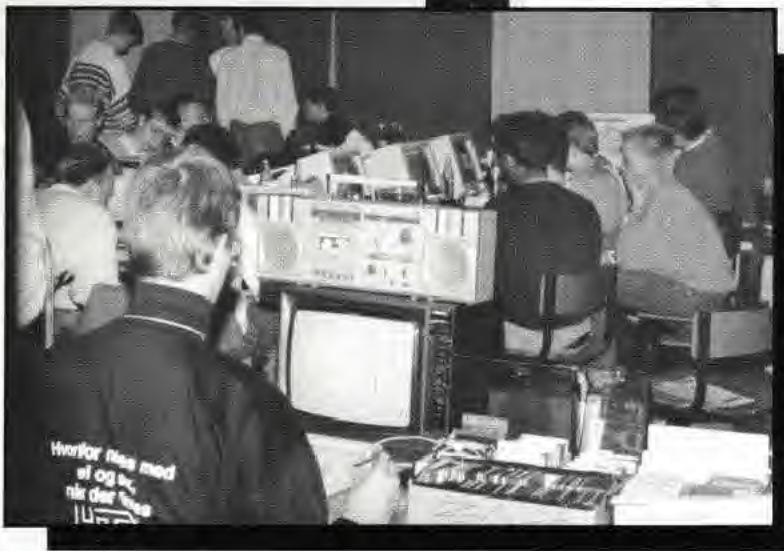
- Jeg tror, det dels hænger sammen med,

DEKION

Den danske gruppe "Dexion" vandt demokonkurrencen, med svenske, tyske og schweiziske grupper lige i hælene.



De medbragte DigiView-digitizere blev brugt flittigt, og folk var ivrigt efter at få deres ansigt foreviget på diskette.



Udstyr for over 1 million kroner deltog sammen med 250 ungarsvende, alle mellem 14 og 30, i årets Amigatræf i Fredericia i februar.

at man gerne vil vise sit tilhørsforhold, og samtidig skal man også have en rimelig professionel stil overfor udenlandske forretningsforbindelser. De vil nemlig ganske simpelt ikke handle med dig, hvis du virker for userios. Og ting som kuglepenne, klistermærker og tøj med fire-farve logos er med til at hæve standarden: Den slags giver et præg af professionalisme til mange af de danske grupper.

"Bamiga Sector One DK" er søstergruppe til en tilsvarende i Belgien, "Bamiga Sector One Belgia". Og selvom det er almindeligt kendt at cracker-grupperne lever af kopiering, illegal piratkopiering, mente Thomas ikke, det var det væsentlige.

- Jeg synes ikke, det har været så slemt med kopiering denne weekend her i Fredericia. Tværtimod har folk mere koncentreret sig om at udveksle tips og rutiner indenfor programmering, blandt andet af spil, og flere af gruppemedlemmerne er da også i gang med at udvekle deres egne computerspil. En af vores folk har allerede lavet sit første, som blev udgivet af et sveitsisk firma sidste år.

Og at dømme efter hvad vi så på "messe", kommer der masser af nye tiltag fra disse kredse om kort tid.

Ud over øl, sodavand og det spiselige, kunne deltagerne på det internationale Amigatræf i Fredericia også købe disketter

og diskettebokse. Helt klart med det formål, at skulle nogen slippe op for disketter under kopieringen af piratsoftware, ja så var man ikke "lost" alligevel. Men som med ølsalget gik det heller ikke for godt med disketterne: Kopiering er nemlig ved at gå af mode, fremover vil crackerne hellere programmere selv og udvikle deres egne imponerende rutiner til brug i demoer, introer og måske endda også spil...

"COMputer" glædes over den yderst positive udvikling der er i gang - fortsæt den guys!

Rasmus Kirkegaard Kristiansen

DRØMME ER GRATIS.



HOLD OP MED AT DRØMME.



AMIGA 500 - OMKRING 5.000,-
(INCL. INDBYGGET DISKETTESTATION)

DANSK TASTATUR

Ægte multi-tasking

FLEKSIBILITET

MULIGHED FOR:

DESKTOP PUBLISHING

DANSK OPSTARTPROGRAM

FANTASTISK GRAFIK

MUSIK I STEREO

VIDOREDIGERING

BILLEDDIGITALISERING

BRUGERVENLIGHED

ANIMATION

SYNTEZISER

CAD

MIDI

INTUITION

4.096 FARVER

TALE

DESIGN

WORD PERFECT

MUS

HØJ OPLOSNING

TEKSTBEHANDLING

UDVIDELSE



Commodore
*Fordi fremtiden forlænges
er begyndt.*

KOM IND OG PRØV DRØMMECOMPUTEREN HOS DIN LOKALE COMMODORE FORHANDLER.

NY VIRUS PÅ BANEN

Det vræmmer med nye víra til Amiga'en i øjeblikket (se artiklen om Supervirus), og en af dem er IRQ41, der er af en helt ny type. I stedet for bare at lægge sig i bootblokken som Bytebandit, lægger den sig i stedet i filerne. Når viruset indlæses, lægger det sig op i hukommelsen, og venter på en diskette med eksekverbare filer. Den kigger efter i startup-sequence for at finde en exe-fil, og er der ikke nogen her, bliver dir-kommandoen inficeret i stedet. Heldigvis er IRQ ret godartet i forhold til så mange andre, for den ødelægger hverken bootspor på andre disketter, eller får maskinen til at gå ned. Det eneste der sker, er at navnet på det først åbnede vindue (som regel CLI) kommer til at hedde IRQ, menellers sker der ikke noget. Viruset er også ret let at opdage, for hvis du indsætter en skrivebeskyttet diskette mens IRQ ligger i hukommelsen, får du meddelelsen "Volume XXX is write protected".

SPIL DRACULA

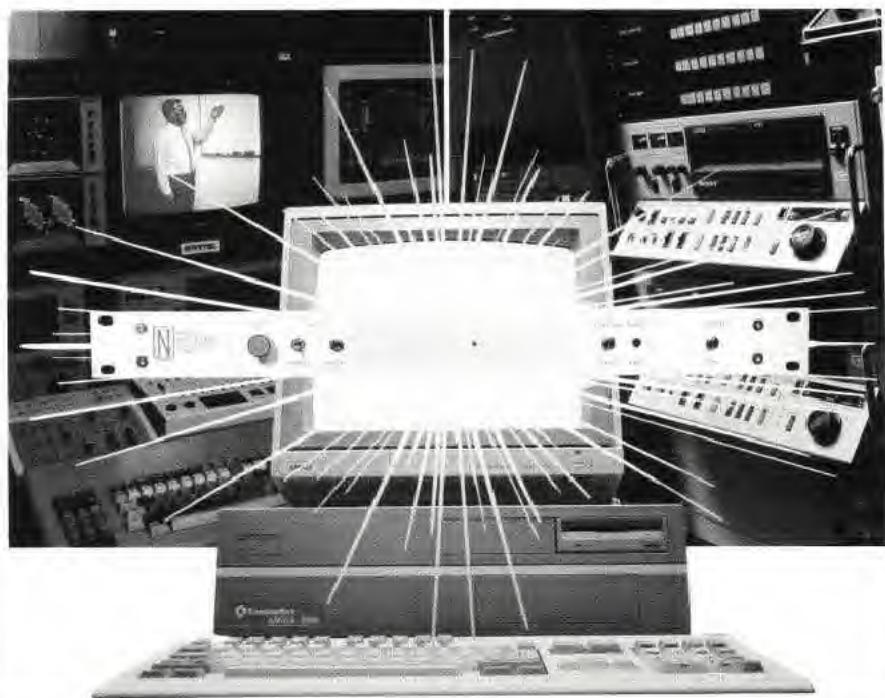
Hvis du efterhånden er lidt træt af, altid at skulle redde jorden eller lignende i computerspil, så er Night Hunter fra UBI-soft en forfriskende variation i temaet. Her spiller du nemlig den onde Dracula, der har til opgave at undgå de "gode" og få suget så meget blod som muligt. Desværre har du fået professor Van Helsing på nakken, for han har fået nys om din skumle plan om, at stjæle alle de ting, der normalt skræmmer vampyrer. Nogle steder må Dracula forvandle sig til en flagermus for at komme videre, men det får du rig lejlighed til, for Night Hunter kommer både til 64 og Amiga.

HAR DU EN TV-STATION?

I så fald kan du sandsynligvis ikke undvære den nye professionelle Neriki Image Master Pro Genlock fra Telmak. Den kan

nemlig sammem med en Amiga, behandle videosignaler uden nogat tab af kvalitet, hvilket er et must til professionelt brug. Den bruges til at blande Amigagrafik og videosignaler, så man f.eks. kan tekste sekvenser eller lige-frem benytte grafik og anima-

tion. Det eneste problem ellersåd set prisen, for den ligger på 24.000 kroner, og så er der ikke engang betalt moms. World-Wide Software Englandsvej 358 Bygning 2 2770 Kastrup Tlf. 01-501700



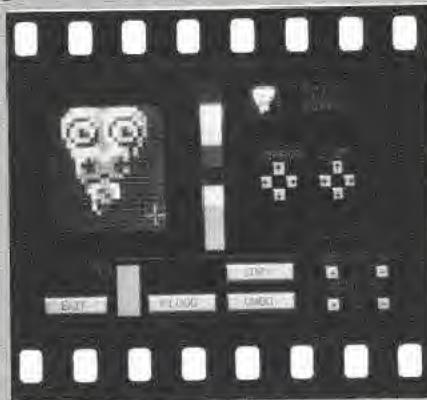
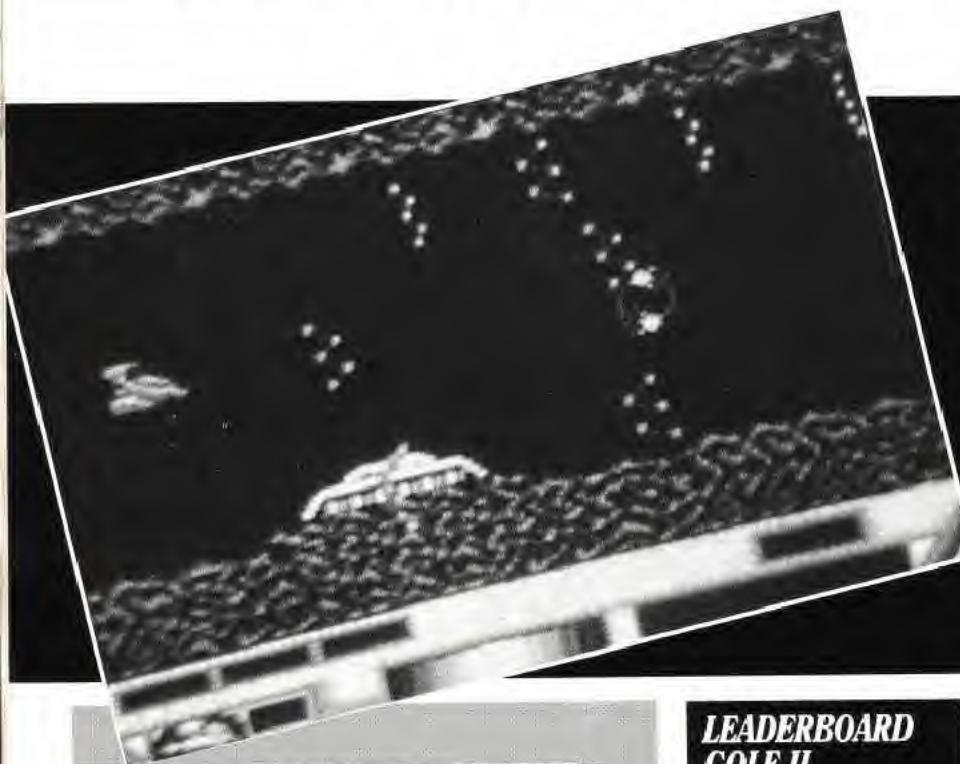
TELMAK

IM BAD

Kunne du tænke dig at købe et spil med dette navn? Sikkert ikke, men det eksisterer heller ikke endnu. Ikke desto mindre skrevet Michael Jackson ligeførst kontrakt med US Gold, om at konvertere Michaels nye film "Moonwalker" til computerspil. Vi ved ikke præcist hvor mange cifre der er i beløbet på partiet, men mon ikke det er nok til at han selv kan købe sig en Amiga til at spille det på?

AMIEXPO FASTLAGT

Nu er datoerne for de næste AmiEXPO's, og dermed følgende reportager i "COMputer" fastlagt. D. 28-30 juli foregår det på The Hyatt Regency i Chicago, og 20-22 oktober bliver det i Santa Clara Convention Center i Calif. Yderligere information: AmiEXPO New York USA Tlf. 009 1 2 867 4663



LAV DINE EGNE SPIL

Outlaw har i lang tid prælet med at de ville release Shoot-'Em-Up Construction Kit, så du kan lave dine egne spil til Amiga'en, men datoens frigivelse har flyttet sig i takt med kalenderen, og ligger nu et sted i april. Du kan lave scrollende spil og selv designe både grafik, lyd, bevægelsesmønstre og meget mere, og lagre kreationen som et normalt spil.

Der har i lang tid cirkuleret en piratversion af SEUCK, men Outlaw siger, at den endelige version vil være langt bedre, med mange nye funktioner. Desuden siger de også, at piratversionen indeholder helt nyvirus (Supervirus?) som er immun overfor de fleste virusdræbere, og meget slem af natur. Tror du på den? Rigtigt svar giver ingen præmie ved indsendelse af kupon.

LEADERBOARD GOLF II

Et af de allerførste spil til Amiga'en, som blev en klassiker, var Leaderboard Golf, og nu har US Gold efterfølgeren parat, der hedder Leaderboard Birdie. Spillet er stort set det samme som forgængeren, bortset fra at der er der er kommet flere baner til, og at det er blevet muligt at spille en hel turnering. Nu er der ikke mindre end 144 huller fordelt på 2 disketter, og det skulle nok holde de fleste hen et stykke tid.

ACTIVISION FLIPPER UD

Samtidig med at dette blad kommer på gaden, burde vi herinde sidde og spille Activisions konvertering af Time Scanner fra Sega. Hvis du ikke kender det, kan vi oplyse, at det er et futuristisk flipperspil, med fire forskellige baner, der hver er delt op i 2 skærme. For at gøre det ekstra specielt, har fyrene derover mixet det sammen med et breakoutspil, og presser det ud til både 64 og Amiga.

INDRE MISSION

DNA Warrior er ikke navnet på en mærkelig tysk videnskabsmand, men derimod Cascades sidste nye spil, der byder på en ret mærkværdig handling. Det er et vandret scrollende spil i begge retninger a la Defender, men missionen er lidt anderledes. En skør videnskabsmand har indopereret en ekstra hjerne i sig selv, og den er gået lidt agurk, så du skal iført en mikroskopisk ubåd navigere gennem blodårer og lignende, for at implementere hjernedodskriteriet.

Undervejs bliver du angrebet af immunforsvaret, videnskabsmand pacemaker, muteret hjernevæv og mere af samme skuffe. DNA warrior burde være på gaden nu, til 64 og Amiga, bare så du ved det.

COMMODORE SKYDER I SKAT.

I England svirrer rygterne om Commodores gæld til skattevæsenet. Det amerikanske skattevæsen IRS, hævder at Commodore erbagefter med 74 millioner dollars, hvilket svarer til over en halv milliard danske kroner. Denne gæld skulle stamme helt tilbage fra 1983, men da Commodore benægter at skynde skattevæsenet en øre, ender det nok med en storstilet retssag, som Commodores advokater allerede er ved at opruste til.

PC FØLGER AMIGA

For en gangs skyld er der et program fra Amiga'en, der er blevet konverteret til PC, selv om det ofte er omvendt. Det er Cinemawares klassiker Defender of the Crown, der er kommet i MS-DOS version, men den kræver også ligesom en CD-ROM afspiller for at kunne fungere. Så får man dog også dialog, og hifi-lydeffekter med i købet. Men ikke Amiga løsningen er den billigste?



REVENGE OF THE RÖDSTRÖMPOR

RØR DIN AMIGA

Hvis du har behov for lidt mere intim kontakt med din Amiga, end den du kan få med musen, er Future Touch måske noget for dig. Det er Amigo Business Computers, der har produceret denne berøringsfølsomme skærm til Amiga'en, og den kan simulere musens funktioner fuldstændigt. Det betyder at du kan gøre vinduer større og mindre, vælge funktioner og sågar tegne i Deluxe Paint ved hjælp af en pegefinger.

Desværre følger der ikke noget skærmrens med Future Touch, men det ville jo også fordyre produktet, der beløber sig til omkring 20.000 kr. incl. monitor. Var der nogen der sagde fingrene væk?

Amigo Business Computers
192 Laurel Road
East Newport
New York 11731
Tlf. 0091 516 757 7234

SÅ ER DER GOLFKRIG

Again Again (dem igen?), har lige lanceret et simulationsspil til 64'eren, hvor du skal lege amerikansk F-15 "diplomat", der skal

forhandle med nogle terrorister i den Persiske Golf, der er ude på at bombe samtlige oliefelter til Sverige.

Terroristernes forhandlingsgrundlag hedder Mig-21, så det kan der sikkert komme nogle interessante møder i luften ud af.

I det stadig lidt victorianske England, er der nogle mennesker der er blevet fornærmede over kønsdiskriminationen i softwarebranchen. (Man kan jo slet ikke forstå, at det for det meste mandlige brugere, ikke gider at se på annoncer med partilegt afklædte mænd). Derfor har de stiftet foreningen Oasis (Organisation against sexism in Software), der udsender et medlemsblad hver anden måned.

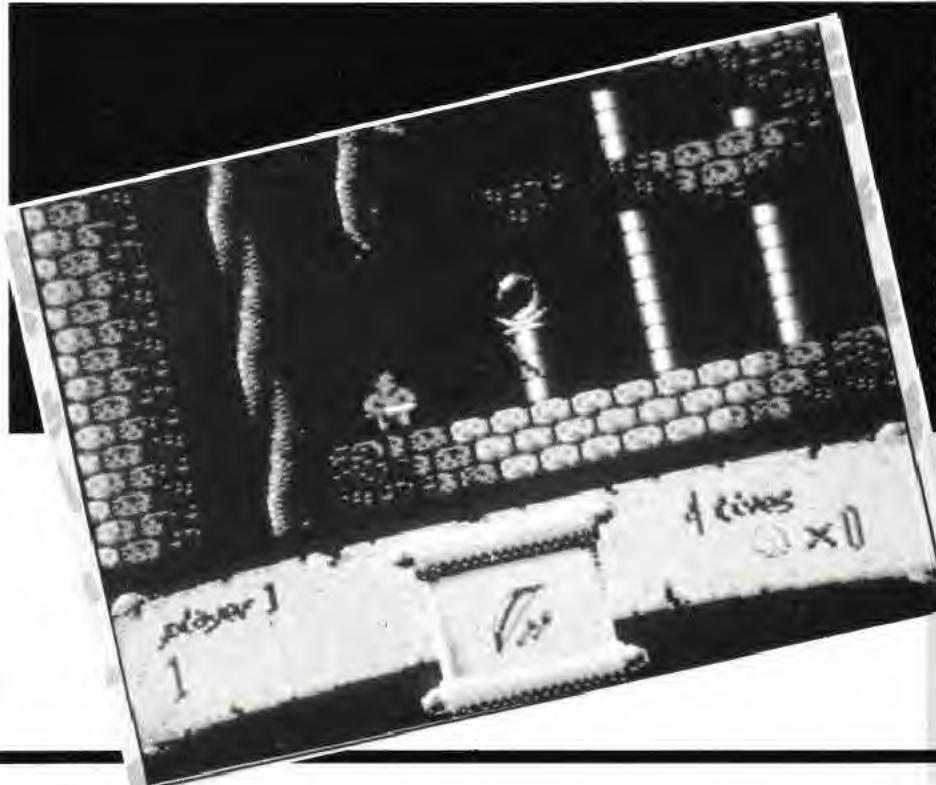
Det koster 3 pund årligt, men dertil skal sikkert lægges 18 pund i porto og ekspedition til DK, men hvis er interesseret, eller vil have en fræk aftale så er adressen:

Sandra Vogel
3 Alden Court
Stanley Road
Wimbledon
London SW 19 8RD

BARBARIAN 28

Fra Firebird kommer nu middelalderspil nr. 28 (mindst) ved navn Tyger. Tyger til 64'eren, hvor du som sværdbevæbnet krigsmand skal slægte dig gennem 4 bønner.

Undervejs er der et par detaljer der skal klæres, såsom ubehagelige monstre og lignende, men helst hvis får du penge for hver af dem, hvilket sætter dig i stand til at investere i bedre våben. Men ikke de er en bedre investering end danske statsobligationer?

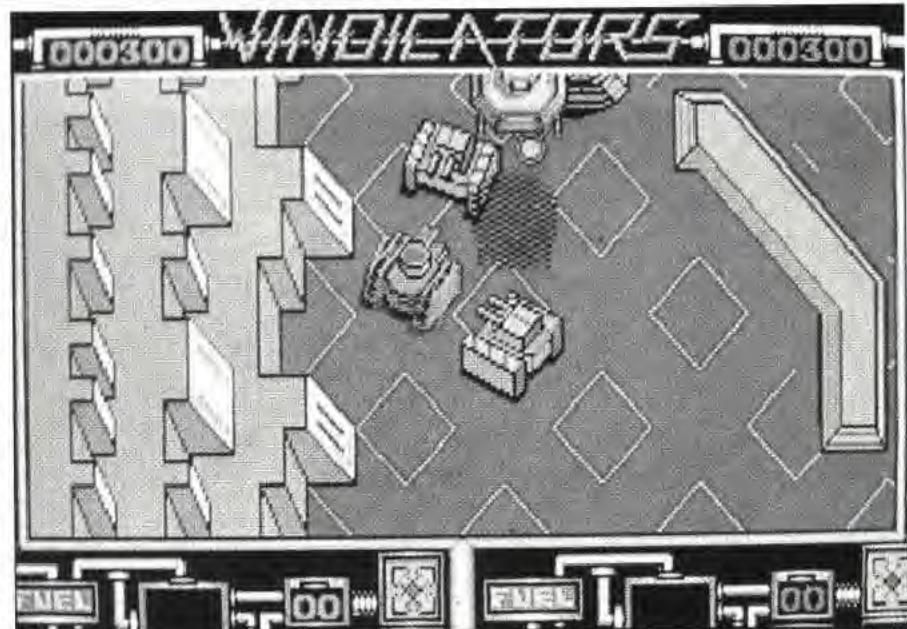


DOMARK KONVERTERER

Som du nok ved, står der som regel 2 firmanavne på et spil du køber. Det ene er selve softwarehuset, og det andet, der kaldes labellen, er det underfirme, der har produceret selve spillet. Nu er der en ny label, der har set dagens lys, for Domark har fået eneret på at konvertere alle Ataris populære spillemaskiner.

Navnet er Tengen (ja, vi ved heller ikke hvad de mener), og vi mødes nok igen i spilanmeldelserne.

Faktisk er de allerede ved at være klar med det første eksemplar, der er en konvertering af Vindicators automaten. Du og eventuelt en kammerat, skal styre jeres tanks gennem 14 forskellige rumstationer, der alle er heftigt forsvarede af kanonstillinger, miner og fjendtlige tanks. Som hjælp kan I undervejs finde ekstra skjolde, missiler, bomber og acceleratorer, der sætter hastigheden i vejret.



NEDGRADERING

Man skulle tro der var en aprilmas, men Digital har lige lanceret programmet E-type, der får Amiga'en til at fungere som en skrivemaskine, hvis man da har en printer. I betragtning af, at man efterhånden kan få meget billig teknisk behandlingsprogrammer, har vi lidt svært ved at seformet med et sådant program, der ovenikøbel koster 40 pund i England, men omgående er det da i hvert fald.

FЛЕРЕ ПОРТЫ AMIGА'ЕН

En af Amiga'ens store ulemper i forhold til en PC, er de forholdsvis begrænsede muligheder for tilslutning af serielle udvidelses. Det forsøger Amigo Business Computers nu at gøre lidt ved, med den multiple RS-232 port de har konstrueret. Den fylder kun én slot, men giver alligevel mulighed for at benytte op til 8 serielle porte, der vist skulle kunne tilfredsstille selv den mest krævende bruger.
Amigo Business Computers
192 Laurel Road
East Newport
New York 11731
Tlf. 0091 516 757 7234



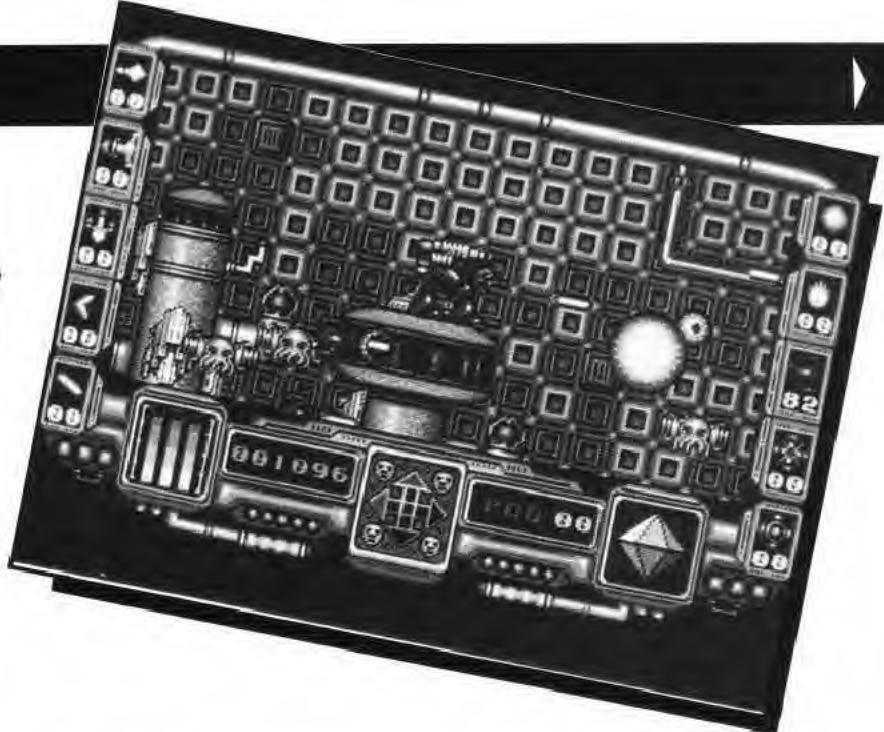
SKATTEMINISTER SØGES

Har du aldrig haft små angreb af storhedsvanvid, og ønsket at blive Gud eller skatteminister? I førstnævnte tilfælde, skal du bare anskaffe dig Populus fra Electronic Arts, for her har du mulighed for at spille Mr. Nasty, der skal konkurrere med Mr. Nice om at få flest tilhængere. Det gøres ved at lave en god udvikling for dine undersætter, og samtidig udvadere så mange som muligt af fjendens diciple med jordskælv og andre lækkerier.

Det er Fusion der står for programmeringen, og de har stået bag spil som det overlegne Bomberman, og da billedet samtidig ser fedt ud, venter vi i spænding.

LIGPASSE

Synes du ikke at billedet af Custodian ligner et rigtigt Psygnosis spil i Obliterator stil. Det kan da godt være, men det er Hewson, der har lavet det, og modtager hermed en plasticnæse for årets mest urealistiske plot. Jorden er blevet overbefolket, så alle bliver begravet på kæmpe rumskibe, der nu bliver invaderet af TNT-gale aliens. For at redde de døde fra at dø igen, skal du selvfølgelig klare ærterne på de 750 skærme.



AMIGA SOM "KUNDEKARTOTEK"

Kom ikke her og sig at Amiga'en ikke kan bruges til praktiske formål. Det amerikanske forbundspoliti (FBI) har formyld optrævet en større prostitutionsorganisation, der benyttede sig af Amiga'er. Det var ikke til at spille strip poker, men derimod til en kæmpe database, der indeholdt samtlige kunder (over 50.000), inklusive adresser og oplysninger om særlige seksualvaner. Men ikke der er nogle mennesker, der har fået røde ører og bedt Gud om en læse/skrivefejl, da historien kom frem?

NETVÆRK PÅ 64'EREN

Normalt er ordet netværk noget der forbindes med dyre PC systemer, men nu er turen kommet til intet mindre end 64'eren. BMP Data udvikler i øjeblikket sammen med Turtle Software en pakke, der ved hjælp af hardware og software forbinder 2 64'ere med hinanden.

Det gør det muligt at overføre data mellem de 2, med op til 6 K

per sekund, hvilket skulle være nok for de fleste. Så kan man f.eks. bruge den ene som RAM-disk, dvs. en imaginær diskette, der meget hurtigere end en fysisk, og som ikke slettes hvis maskinen slukkes eller går ned. Endelig hører der også et par spil med i pakken, som kan spilles af 2 personer på hver sin computer, og da

hele herligheden kommer til at ligge på et par hundrede, lyder det da meget lovende.

BMP Data
Lystrupvej 3
3330 Gorløse
02 27 81 00

SKØNSKRIFT FRA HP

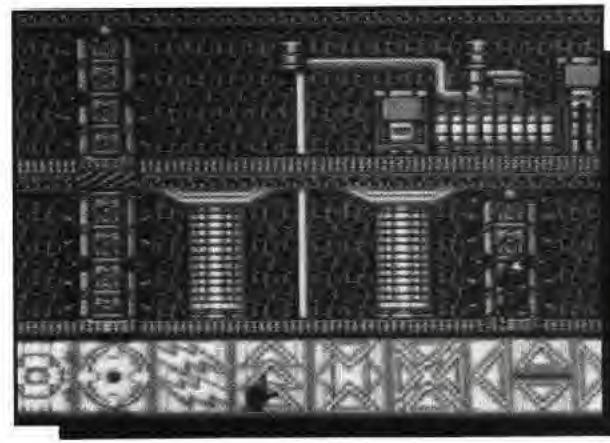
Er du ved at være træt af den ret middelmådige kvalitet fra Commodores printer, så kan det være at Hewlett Packard Paint Jet printeren var noget for dig. Den kan ikke bare skrive tekst ud i nogen der ligner laserprinterkvalitet, men også tegne en fuld A4 side i farver.

Ganske vist tager det 4 minutter, men hvem har travlt. Det har dem der skal skrive kladder hurtigt ud, og så er det jo en fordel med 200 karakterer i sekundet. Der er flere indbyggede fonts, og HP står klar med 12 mere i kulisseren. Prisen ligger på 758 pund i England - hør HP Danmark hvad den koster hvis du er interesseret:

OBLITERATOR- FIREOGTRES

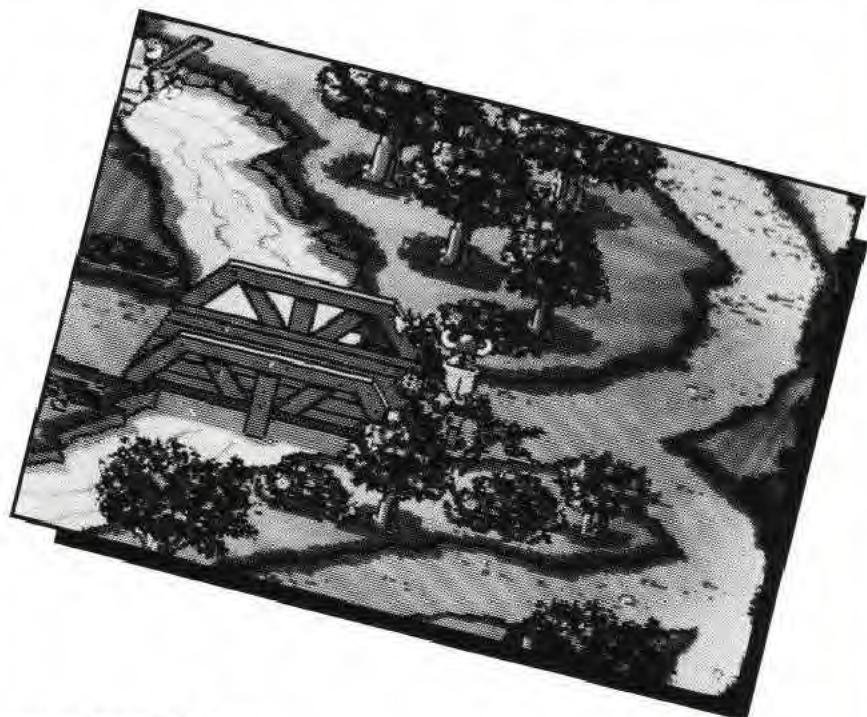
For meget lange siden i en galakse langt langt væk, lavede Psygnosis et Amigaspil ved navn Obliterator. Det var enormt flot lavet, og lige så enormt kedeligt at spille. Af en eller anden grund har de klogte alligevel besluttet at nedkomme med en udgave til 64'eren, så der skulle her være alle tiders chance for at få et lige så kedeligt spil, der bare er blevet en del grimmere at se på.

Handlingen er stadigvæk, at de slemme slemme aliens har tænkt sig at transmogrifice jorden om til noget mindre imponerende, så du skal ud og lege genetisk krigersplejs, eller var det gensplejet krig? Anmelderholdet savler allerede af hævntrørst.



BOKSESIMULATOR

Ringside til Amiga fra Golden Gate Crew i Schweiz, må vist nærmest betegnes som en boksesimulator i stedet for bare et boksespil. Du skal nemlig kæmpe mod verdens 10 bedste boksere, hvis data er indlagt i programmet, ved at bruge mere end muskler. Der er nemlig mange trænerbeslutninger der skal træffes, og du kan ændre utallige parametre, der angiver din styrke i bestemte slag, hurtighed, vægt, udholdenhed og meget mere. Desuden er der replay funktion, der viser kampons' højdepunkter, så der skal meget til at blive verdensmester. Golden Gate Crew
Postfach 18
CH5604 Hendschiken
Schweiz
009 41 695 170



TAPEBACKUP TIL A2000

Amigaharddiske er ikke ligefrem kendt for at være verdens mest driftssikre, fordi computeren kan finde på at gå ned i et yderst kritisk øjeblik, men Amigo Business Computers er parat med en hjælpende hånd. Den hedder Amigo Backpack, og er et 40 MB tape backupsystem, der kan installeres internt på 5.25 diskens plads, eller eksternt som sidst led i rækken af ydre enheder. Prisen er 899 \$ for den interne version, og 949 \$ for den eksterne.

Amigo Business Computers
192 Laurel Road
East Newport
New York 11731
Tlf. 0091 516 757 7234

NEUROMANCER PÅ AMIGA

Hvis du er en Amigaejer, der ikke fuldstændig har skyklapper på øjnene, har du måske skelet lid til 64'er spillede, og hørt om Neuromancer fra Electronic Arts, er et ret godt adventureagtigt spil.

Vi kan dog berolige dig med, at hjerneerne og tegnegrindene dermede i øjeblikket arbejder på højtryk med at stoppe det ind i en Amiga. Vi tror godt du kan glæde dig.

FRA LÆRREDET

Måske har du allerede set det store middelalderdrama "Willow" i biografen, men ellers har du chancen for at støtte bekendtskab med historien i Mindscapes spil af samme navn til Amiga'en og 64'eren. Du spiller rollen som Willow Ufgood (pænt navn), der har fundet et lille barn, der ikke

er helt almindeligt. Det er nemlig en trussel mod den onde heks Bavmorda, der befaler barnet dræbt, så derfor skal du gennem 7 forskellige baner for at besejre hende. Disse varierer fra labyrintspil til magiske kampe med den onde selv. Der er også inkluderet en sværdduel og en scene,

hvor Willow skal snige sig gennem en skov med fjender, kun bevæbnet med 3 magiske aghorn, så det lyder som om, at det meste af filmen er kommet med i Willow.



BATTLEHAWKS

PC ejere har allerede fornøjelsen af Battlehawks fra Lucasfilm, der er et krigsspil med baggrund i Stillehavskrigen i 1942. Du er kaptajn på et bombefly, og skal efter briefingen udføre forskellige missioner såsom bombing af hangarskibe, torpedering af cruiser og kamp mod angribende jagerfly. Spillet er en blanding af action og simulation, for der er både heftige kampsцener, og samtidig meget realisme, da det er virkelige slag fra verdenshistorien du skal udkæmpe. Det er lidt usikkert hvornår spillet er klart, men du skulle komme på hylderne her engang i foråret.

LÆR EDB OG TEKSTBEHANDLING PÅ 15 MINUTTER

Commodore Amiga 500 er fremtidens computer – men du kan allerede købe den nu.

Amiga 500 er en kreativt orienteret computer med fantastiske faciliteter til billed- og lydbehandling.

Med tekstdbehandlings-programmet KindWords på dansk kan du med det samme få dine breve til at se ud, nøjagtigt som du vil.

Du kan også løse en lang række praktiske opgaver på en ny, nemmere, kreativ og mere professionel måde.

Amiga 500 leveres med:

- 68000 processor
- 3,5" disketterdrev
- dansk tastatur og mus
- stereolyd, 4 separate kanaler
- tastatur-til-tale program
- regnemaskine på skærm
- ur på skærm (digital/analog)
- font editor til egne skriftypem
- ikon editor til dine ikoner
- lille tekstbehandling og editor
- AmigaBasic m. eksempler
- multitasking
- musik-demo
- De Første Trin (på diskette)

Incl. i prisen får du også:

- M1900 monitor
- KindWords tekstdbehandling

SÅ MEGET FOR KUN
kr. 5.995,-
incl. moms
(kr. 4.913,93 excl. moms)

KØB FREMTIDEN NU...

5.995,- incl. moms

EKSTRA TILBUD

Commodore MPS 1500C
speciel farve matrix printer
Før kr. 3.995,- incl. moms
NU kr. 2.995,- incl. moms



Commodore

**Finax
Konto**

BETAFONS DATABASE

Har du fået modem, kan du ringe til Betafons database og læse nyheder og/eller skrive sammen med andre brugere. Ring på 01 24 17 70, 300/300, 1200/75, 1200/1200 og 2400/2400 Baud.

BETAFON
Istedgade 79 · 1650 København K
Telf. 01 31 02 73

SUPERVIRUS

redaktionen

Et helt nyt Supervirus er sat i omløb, og det er det første virus nogensinde, der ikke forsvinder fra hukommelsen, selv om computeren slukkes!!!! "COMPUTERS" eksperthold har derfor de sidste 2 uger arbejdet på højtryk for at løse problemet. Læs hvordan du slipper for DIN Supervirus.

For 3 uger siden modtog vi en diskette med posten uden afsender, og selvfølgelig kunne vi ikke dy os for at prøve at boote den, for at se hvad det var. Det viste sig at være et totalt debilt program, der kunne jonglere lidt med farverne og ikke andet.

Belaert af dårlige erfaringer, slukkede vi lige Amiga'en, for at udrydde et eventuelt virus, inden vi gik tilbage til arbejdet. Dette blev starten til redaktionens største mareridt nogensinde, for nu havde en ny Supervirus lagt sig ned i Fat Agnus som en tidsindstillet bombe - vi vidste det bare ikke.

Udbruddet

På et tidspunkt skulle vi lave en hastighedstest med den inficerede Amiga, og det var på dette tidspunkt, at vi for første gang lagde mærke til, at der var noget galt. Den kørte simpelthen langsommere end normalt, og vi kunne ikke finde en fornuftig forklaring på phænomenet.

Efterhånden som tiden gik blev sløvheden helt tydelig, og da sygdommen samtidig bredte sig til redaktionens øvrige Amiga'er, satte vi en programmør på opgaven. Han fandt hurtigt ud af, at der her var tale om et nyt virusangreb, men det mærkelige var, at det ikke rigtigt forsvandt når man slukkede maskinen.

Hver gang vi tændte den, dukkede det op et nyt sted i hukommelsen. Her kunne man sagtens slette det, men lige meget hjalp det. Ved at studere viruset nærmere med en

maskinkode monitor, så vi at navnet var Supervirus. En programmør opdagede at det var konstrueret så der blev lavet en venteløkke, der blev 1000 cycles længere, for hver gang vi tændte maskinen. Det var alt-så grunden til "sløvheden", men det krævede mere efterforskning for at finde ud af hvor "moderen" til viruset gemte sig.

Det viste sig, at vi skulle ned i Amiga'ens grafikchip Fat Agnus, for at finde synderen, men så må vi vist hellere forklare lidt om den.

Fat Agnus

En af de stærkeste sider af Amiga'en er de såkaldte custom designede chips, Denise, Paula og Fat Agnus, men de har nu vist sig også at være en tikkende bombe i systemet.

Fat Agnus er den chip, der tager sig af grafikken på din Amiga, og det var også den, der voldte Commodores udviklingsingenierer flest problemer under udviklingen. Det var nemlig meget svært, at få den til at klare alle de avancerede funktioner, hvis hastigheden samtidig skulle være tilstrækkelig høj.

Det der mangede, var en 4K buffer, til at lagre "mellemregninger" under de forskellige operationer, men man kunne ikke bare tilslutte noget ekstern RAM, idet adresseringen af denne ville være for langsom til formålet.

Tænkertank

Ingeniørene gik i tænkeboks, og først efter mange sovnlose nætter kom den unge Ran Slirpa på en genial ide. Det måtte være muligt at gøre noget, som ingen andre havde gjort før, nemlig at kombinere en kreds som Fat Agnus med 4K statisk RAM i en og samme chip.

Det prøvede de, og resultatet var over al forventning. Kredsen kunne løse alle sine opgaver i et overlegen tempo, hvilket gjorde det muligt at skabe den Amiga vi kender idag.

Nye problemer

Nu troede Slirpa og resten af udviklingsholdet, at det hele var klippet og klart, men da den første prototype af Amiga'en med Fat Agnus kom op og køre, viste der sig et nyt problem. Så godt som hver gang diskivedret kørte, brændte Fat Agnus af, og dette var startskuddet til en ny gåde, der skulle løses. Efter en intens efterforskning fandt konstruktørerne ud af, at motoren til disk-

drevet lavede et såkaldt "spike", når den startede. Et spike (søm) er et meget kraftigt spændingsstød, som tømmer i forbindelse med elektromotorer, og den slags er virkelig ødelæggende for fintfølende kredse.

Da Fat Agnus i kredslobbammenhæng desværre sidder lige "efter" diskmotoren, var det altså den det gik ud over hver gang.

En fatal løsning

Normalt kan den slags problemer løses uden større vanskeligheder, for man kan bare forbinde en såkaldt kondensator på indgangen til den truede kreds. En kondensator er en elektronisk komponent, der kan opplage elektrisk ladning, fuldstændig som et miniature batteri. Derfor har den en evne til at "opsuge" swingninger i en spænding såsom spikes, og kan således beskytte elektronikken bagved.

Hvis du f.eks. har et stevenanlæg har du måske lagt mærke til, at det altid tager lidt tid fra du slukker forstærkeren, til lyden forsvinder. Det skyldes netop, at der sidder nogle kondensatorer til at "glatte" strømmen ud, og det er dem der leverer strømmen til forstærkeren efter at du har slukket.

Ingeniørene satte derfor en 1000 mikrofarad kondensator foran Fat Agnus, uden at tænke på de katastrofale konsekvenser dette ville betyde i fremtiden for millioner af Amiga brugere over hele verden.

Tomgangsstrommen for Fat Agnus, dvs. den strøm den bruger når den ikke laver noget, er nemlig ekstremt lille (ca. 12 mikroampere), og det betyder, at de 4K hukommelse forbliver intakt, ved hjælp af strømmen fra kondensatoren, selv om computeren er slukket i op til 3 måneder.

Supervirus

Det er der nu nogen destruktive mennesker, der har opdaget, for det siger næsten sig selv, at en sådan hukommelse er et helt uovertruffent gennemstør for en computer-virus. Det er jo de færreste, der ikke bruger deres Amiga mindst en gang hver 3. måned, så når først Supervirus er sluppet indenfor, forsvinder den ikke igen lige med det samme, men mindre området i Fat Agnus overskrives med nye data.

Men det er ikke det værste at Supervirus er indenfor i måske din Amiga. Det værste er at de utroligt komplicerede hjerter bag denne absolut farligste virus i verdenshistorien, har indbygget et såkaldt forsvars-

VIRUS OPDAGET

system, som gør den særdeles ubehagelig, hvis man forsøger at udrydde den.

Kampen begynder

Ved hjælp af et specialkonstrueret BASIC/MC program, prøvede vi at dykke ned i de famøse 4K for at slette den ubudne gæst. Vi prøvede først at lægge en hel stribe nulser ned, men det viste sig at skaberen af Supervirus havde forudset denne mulighed, for lige så snart vi kørte vores program, svarede Supervirus igen, med at brænde en RAM-kreds af, så vi pludselig stod med en 496K Amiga i stedet for 512K!

Denne chokerende nyhed fik vi serveret med en nydelig besked (på tysk), der scrollede hen over skærmen. Først grinede vi bare, men latteren forstummede, da en opstart af Workbenchen viste 16K mindre end normalt.

Fordi Supervirus ligger gemt dybt nede i hardwaren, kan den nemlig også kontrollere styrespændingerne til RAM-chipsene, og dette var altså ment som en advarsel om ikke at tage kampen op, medmindre vi syntes at vi havde for meget RAM.

Nu kom der for alvor krig på kniven, for nu var legen pludselig ikke så skæg længere. Vi kontaktede programmører i Vesttyskland, England og USA. Det viste sig, at mange af dem kæmpede med de samme problemer, men der var ikke nogen af dem, der kunne hjælpe os endnu.

Derfor var der ikke andet at gøre, end at sætte de inficerede Amiga'er i karantaene (8 stk.), og sørge for at de disketter, der blev brugt på dem ikke blev brugt på andre maskiner. Den eneste måde vi kunne overføre filer sikkert mellem Amiga'erne var, at sende dem over modem, for her kunne Supervirus trods alt ikke følge med.

Exit Supervirus

Da der ikke var nogen hjælp at finde nogen steder, måtte vi selvigang med at bekæmpe "sygdommen", og da vi ikke havde lyst til at få ødelagt mere RAM, måtte vi først finde på en metode til at undgå Supervirus hævnaktioner.

Det viste sig at en papirclip mellem 2 af benene på den sokkel, hvor den afbrændte RAM sad, kunne bille Supervirus ind, at der stadig sad en funktionsdygtig RAM-kreds. Det betød at Supervirus forsvarsmechanisme hele tiden forsøgte at brænde den chip af, som allerede var roget en gang, og det gjorde jo ikke noget.

Nu var der altså fri slag til at tage kampen op med programmet i Fat Agnus. Det

```
s$="SUPERVIRUS"
N&=SQR(16)+SADD(s$)-512
PRINT "GENNEMSOGER HUKOMMELSEN"
WHILE (N&<167772156)
    I=1
NEXTCHAR:
    PRINT HEX$(N&+I-1),HEX$(PEEK(N&+I-1)),CHR$(PEEK(N&+I-1))
    IF CHR$(PEEK(N&+I-1))=MID$(s$,I,1) THEN
        IF I=10 THEN
            GOTO FOUND
        ELSE
            I=I+1
            GOTO NEXTCHAR
        END IF
    END IF
    N&=N&+1
WEND
PRINT "SUPERVIRUS IKKE FUNDET"
STOP
FOUND:
PRINT "SUPERVIRUS FUNDET!!!!"
PRINT "TRYK PA EN TAST FOR AT FORSOGE AT FJERNER SUPERVIRUS"
SLEEP
SLEEP
PRINT "PROVER AT UDSLETTEN SUPERVIRUS!!! "
FOR I=9 TO 0 STEP -1
    READ A
    FOR P=1 TO 100
        POKE (N&+I),A
    NEXT P
NEXT I
IF PEEK(N&)=65 THEN PRINT "FEJLINDTASTNING I PROGRAM. RET DEN! "
SLEEP
SLEEP
REM MASKINKODE: INGEN FEJL!
DATA 33,82,65,78,83,76,73,82,80,65
END
```

viste sig at den erneste metode til at slette det, var at sætte Fat Agnus på nogle specielle opgaver, som benytter den sidste del af 4K bufferen, og på den måde overskriver Supervirus efter et specielt mønster, og det er faktisk lige præcis hvad BASIC programmet i listenning 1 kan.

Du skal bare indlæse din AmigaBASIC, taste programmet ind, nøjagtig som det står, for at være sikker på at undgå repressaliér fra Supervirus side.

Så brug musen og menuen og vælg START, hvorefter programmet gennemsoger hukommelsen i et bestemt område, for at se om du har Supervirus på din maskine. Hvis det bliver fundet, forsøger programmet efter vores mønstersystem at udslette

det, og det viser sig foreløbig at være en succes. Vi har endnu kun set eksempler på vellykkede forsøg, men tør dog ikke tage ansvaret for eventuelle andre typer virusser, der også har taget højde for vores måde at overskrive hukommelsen på.

Vi tør derfor ikke at tage ansvaret for eventuelle afbrændte RAM chips, og kan samtidig fortælle jer at Commodore ikke kan hjælpe jer ud af Supervirus problemerne (vi har prøvet).

Eneste chance er at bruge vores program, krydse fingre for at DIN maskine er uden virus, og samtidig ligger i baghånden hvis du en dag opdager ubehagelige forandringer på din Amiga.

Hans Henrik Bang

Games

CHECK UP!



WEC LE MANS

Det mest krævende racerløb overhovedet i verden, siges at være 24 timers løbet **Wec Le Mans**. Her skal kørene i forskellige hold sørge for at nå længst væk fra start inden de 24 timer er gået.

Det lyder jo altsammen meget spændende, men nu kommer vi til Oceans nye racerspil **Wec Le Mans**.

Det bygger efter sigende på ovenstående ræs, men for mit første forsøgs vedkommende, blev de 24 timer reduceret til noget ligende 17 sekunder. Jeg kunne nemlig ikke lade være med at sidde og grine over den utroligt grimme grafik, der skulle forestille en racerbane, og den klat der vistnok var min bil.

Nå, jeg måtte jo videre, så jeg tog et nyt spil og opdagede at jeg kom en hel del længere, hvis jeg startede i første gear i modsætning til før.

Nu fræsede jeg virkelig derudaf, men jeg blev nu stadig ikke impineret af spillet for det virkede stadig ret unrealistisk. De andre biler man skal passere, bevæger sig på en højst langsom og besynderlig



måde, indtil man er lige bag dem. Så siger det lige pludselig "zooooom", hvorefter du fræser forbi dem i lyntempo, som om du enten startede afterburneren, eller de trak i håndbremsen og udloserne til bremsefaldskærmen.

Hele løbet er en kamp mod uret, for det gælder om, at nå hen til det næste checkpoint inden tiden løber ud og spillet er overstået. Som sagt: var grafikken ikke ilgefrem overvældende. Vejen består af vandrette striber, der scrollen for at ligne bevægelse, men de virker net irriterende at se på. Lyden derimod er betydeligt bedre, hvilket ikke siger noget som helst, men det er stadig ikke noget argument for at at spille Wec Le Mans, og da slet ikke i 24 timer!

Grafik	6
Lyd	8
Action	6
Fængslende	6
Pris/kvalitet	6

Hans Henrik

PURPLE HEART



Det er efterhånden lang tid siden nogen har gjort Rambo spillene efter, med et resultat til følge der var værd at se på. Et engelsk softwarefirma ved navn Action Screenshots har dog vovet forsøget i denne måned, og man må give programmørene bag ved **Purple Heart**, at de ved hvad det drejer sig om.

Med en shotgun, machine gun, rocket launcher eller en flamme-kaster skal du trænge ind bag fjendens linier for der at destruere og lave storstil mulig ravage. Det vælter simpelt hen op af jorden i et rent myldrer af angrebsvirige målemerter til din glammende machine gun.

I starten vandrer du lukt ind i en fjendtlig lejr, hvor du skal løbe fra

hytte til hytte på vej hen imod fjendens kanonstilling, der samtidigt er slutningen på det første level. På det næste level befinder du dig pludselig midt i junglen (se billede), hvor du konstant skal være opmærksom på junglefælder, der kan være temmelig snedigt gernt rundt omkring. I alt findes der i **Purple Heart** 6 forskellige levels, der hver især repræsenterer varierende typer terræn.

Ind imidlertid bliver du jagtet af fjendtlige køretøjer, d.v.s. helikoptere eller jeeps der i nogle ret målrettede forsøg vil prøve på at gøre dig kold og stiv. Under disse eksekvensforsøg skal du være ret behændig med et joystick samt være i besiddelse af hurtige reflexer.



Da alle angreb på hver banen gen-tager sig selv, vil øvelse og et deraf følgende kendskab til terrænets overraskelser også være en hånd-gribelig hjælp i **Purple Heart**.

Våbenarsenalene som du stifter bekendtskab med ændrer sig en hel del undervejs, idet du af og til kan opsamle nye typer våben. Det mest effektive af disse er højest sandsynligt en rocket launcher, der spreder eksplosionen over et relativt stort område. Til gengæld er dette våben ikke særligt anvendeligt i nærkamp. I modsætning til Rambo kan du desværre ikke skifte imellem forskellige våben-typer v.hj. af menustyring.

I **Purple Heart** er det desuden også muligt at spille 2 spillere samtidigt i et team, hvilket godt kan være en temmelig god hjælp, hvis dine venner ellers har check på et joystick.

Grafikken i **Purple Heart** står sådan set ikke tilbage for den der gjorde sig gældende i Rambo. Dog er spillet på den lydmædssige side ikke nær så effektmæssigt udviklet, som tilfældet var det med Rambo, hvor en drabelige dødsral-len var noget der næsten bragte fortrydelsens vaklen op i mange spillere.

En anden ting man ikke undgår at savne når spillet sammenlignes med forgængeren Rambo, er alle håndgranaterne, der var en kær-kommen afveksling til maskinpistolens hidtilske hakken.

På trods af disse mindre mangler ved **Purple Heart**, er det dog en uomtvistelig kendsgemming, at spillet er fyldt med hæsblæsende action, der stiller store krav til spillere. Da omgivelserne hele tiden ændres varer det heldigvis også forholdsvis lang tid før spillet gen-tager sig selv, og går hen og bliver decideret kedeligt.

At kalde **Purple Heart** en ren-dyrket formyelse på markedet, er desværre nok ret misvisende, men da spillet er baseret på nogle ac-tionmæssigt temmeligt klassisk og gennemprøvede principper, befinder spillet sig absolut på et acceptabelt højt underholdnings-mæssigt niveau.

Så hvis det er action du med lys og lygte leder efter til din C64, så vil **Purple Heart** helt sikkert ikke være dine længsels sortepter.

Grafik	9
Lyd	8
Action	9-10
Spænding	9
Pris/kvalitet	9

Claus Leth Jeppesen



GRAND PRIX CIRCUIT

Accolade, der jo brillerer med et utal af gode spil til 64'eren har slæ-
et til igen, og endda på højeste
plan - Formel 1 racerkørsel på en
computer når det er bedst: Grand
Prix Circuit.

Du overtager styret i enten en
Ferrari, McLaren eller Williams, ef-
ter at du har valgt om du blot skal
øve dig på enbane, eller gå ind i sel-
ve mesterskabskampen, hvor du
først ni andre Formel 1 kørere med
på banen (Og de vil også vinde!).

Så vælger du også sværheds-
grad og over hvor mange omgan-
ge løbene skal køres. Alt afhængig
af sværhedsgraden kan du selv
stifte gear, eller lade computeren
gøre det. (Det første er sjovest!).

Nå, vi loader spillet videre, og så
skal der køres: Der er otte baner at
köre på inkl. Monaco, Hockenheim
og Silverstone, så det er bare om
at komme igang.

Først skal du gennemføre en
kvalifikationsrunde, og du bliver
derefter placeret efter din tid.

Her var det dog irriterende, at li-
gemægtigt hvor hurtigt jeg kørte,
endte det altid med en tiende-
plads. Men hvad, så er udfordrin-
gen desto større...

Og hvilken grafik! Spillet giver
en uovertruffen følelse af, at man
virkelig sidder i en sædet! Bag-

ACCOLADE
Home Computer Software

grundsgrafikken bevægtes også
i forhold til vognen, og i det hele
taget er der kælet for detaljerne.
Selv tunnelen fra Monaco er
med! Bagspejlet gengiver også på
en fin måde, hvad der foregår bag
en. Lyden derimod er lidt af en
skuffelse. Ikke noget med tungt
larmende motorer, næh blot en
spæd lyd, der i starten kan være
meget irriterende.

Men det er bedre end ingenting,
og ved gearsift er den funktionel
og præcis, så i længden lægger
man ikke mærke til det.

Selvfølgelig slider det på din ra-
cer, hvis du kører af banen, eller
hvis du kører ind i en anden kører,
og det skal du passe på med: Hvis
vognen lider for megen skade må
du nemlig udgå af løbet! Heldigvis
kan du køre ind i Pit, og få ordnet
skaderne, men det tager tid!

Du skal også passe på omdrej-
ningerne, hvor hvis du piner moto-
ren for meget (for høje omdrejnin-
ger i for lang tid) sprænger den så-
gume i luften! Game Over!

Og så en advarsel: hvis du kun

**Game of
the month**

har båndoptager, skal du kraftigt
overveje, om du har tid til at spille
Grand Prix Circuit, for det er EN
stor vende-båndet-om-og- load-
videne affære, der kan blive meget
trist i længden. Ydermere er der
heller ikke mulighed for at save sin
position på kassetteversionen, så
hvis spillet går ned, ja så gør du og-
så...

Men hvis du er uforbedrelige
Formel 1 fan er der ingen vej uden-
om: GPC SKAL du have.

Grafik	10
Lyd	6
Action	9
Fængslende	9
Pris/kvalitet	10

Games

CHECK UP!

STREET WARRIORS



SILVERBIRD

Silverbirds **Street Warriors** er vel nok det nærmeste man kan komme et egentligt kampspil uden at spillet egentligt kvalificerer sig fuldstændigt til denne klassifikation.

Hvis der ved et kampspil forstår et spil, hvor der rådes over en mængde forskellige spark og slag samt mulighed for at parere modstanderens angreb, så klarer **Street Warriors** ikke akkurat skærene. Problemet er bare at du i **Street Warriors** kun kan udføre et uhhyggeligt begrænset bevægelse, hvilket automatisk betyder at kampene du udkæmper bliver meget primitive.

Bevægelsesrapporten begrundet sig til et enkelt slag (til begge sider) samt et enkelt spark (også til begge sider). Der udover er din figur desuden i stand til at gå rundt i 4 retninger, men så er dette bevægelsesmæssige eldorado i **Street Warriors** også slut.

Da kampene lader under for en total mangl på kompleksitet, varer det ikke længe før du får regnet fidusen ud i spillet, hvilket har den kedelige konsekvens, at den eneste rigtige modstander du egent-

ligt møder og bukker under for, er din egen tålmodighed.

For at peppe spillet en smule om, er dine modstandere senere hen i spillet bevæbnet med stave, hvilket øger deres rækkevidde. Når du har udmanøveret en bevæbnet modstander, kan du samle vedkommendes våben op og bruge det imod de næste angrebere.

Handlingsmæssigt må **Street Warriors** heldigvis siges at være en del mere spændende end spillets grafiske udformingsmæssige rammer umiddelbart lægger op til. Når du har banket et bestemt antal gangsterne ned, og samlet de energipakker hver død gangster efterlader sig, finder du pludselig en stor pose penge. Ved indlevering af pengene i en forretning, er du i stand til at købe dig op på næste level, købe mere tid på dit nuværende level eller forøge dine energireserver.

Når du kommer op på 5 level er det desuden en god idé, at investere i en bombe der sidst i spillet skal bruges til at sprænge byens sædeles ondskabsfulde gangstereder i stumper og stykker.

Ok det skal inddrømmes, at heller ikke handlingen i **Street Warriors** fortjener et særligt stort bifald, men bare det at den er der, og at den bringer en lille smule formyelse og afveksling ind i spillet er da trøstende.

Mens ellers er findes der stort set heller ikke ret meget at trøste sig med i **Street Warriors**, så skulle det da lige være at de få bevægelser der findes i spillet, trods alt er rimeligt grafisk gengivet. Og så er der sandelig også nogle underlige lyde, hver gang du sparker eller bliver sparket...

Nej jeg har vitterlig prøvet at gå i lag med **Street Warriors** med et åbent og positivt sind, og det eneste der skete var desværre, at jeg et stykke tid senere slukkede for **Street Warriors** i en mørk og dyster sindsstemning, der fik Doors til at lyde som et rent gospelkor.

Street Warriors kan desværre under ingen omstændigheder hævdes at være et spil, der ubeværet får begejstringen frem hos spilleren. Med et så snævert råderum, som der er tilfældet i dette spil, er det meget svært at forestille sig hvad der egentligt har foregået oppe i hovederne på folkene bag ved Silverbird, da de sendte dette spil på markedet. Mit forslag er at de enten skulle have droppet ideen om et spil fuldstændigt, eller også skulle de alternativt have bearbejdet og avanceret spillet yderligere.

Grafik	7
Lyd	6
Action	6-7
Spænding	7
Pris/kvalitet	7

Claus Leth Jeppesen

DYNAMIC DUO

En lille dværv samt en ugle er hovedpersonerne, der tilsammen udgør en samarbejdsstærk duo i spillet **Dynamic Duo** fra Firebird.

I spillet er det netop samarbejde og koordination, der er sat i højdepunktet, idet det stort set er umuligt at fuldføre missionen ene mand. Handlingsmæssigt gælder det om i **Dynamic Duo** at finde 10 forskellige dele af en nøgle, der giver adgang til et kalkulationsrum af særlig attraktiv værdi karakter.

Dynamic Duo er primært et 2 mandsspiel, idet det kan volde kvalitet at styre de 2 figurer samtidigt, selvom det selvstændig kan lade sig gøre. Hver figur i spillet har sine karakteristika, f.eks. er uglen meget hurtig, mens dværen til gengæld er den eneste figur der har kræfter til at åbne kisterne rundt omkring.

DRAGON- NINJA

IMAGINE

Der kommer efterhånden så mange konverteringer af arcadespil til 64'eren, så det næsten ville være lettere for os, at skrive i anmeldelsen hvis ideen til spillet rent faktisk var original. Det sidste nye bewijs på dette er Imagines konvertering af **Dragon Ninja**, der er et rigtigt actionpræget karatespil, med masser af flyvehop og sorte ninjærer.

Forhistorien er rimeligt kort og koncis: Brug alle dine kampevær, slag, spark, superpunch osv. Det er da noget man kan tage og føle på.



ELECTRIC DREAMS
SOFTWARE

INCREDIBLE SHRINKING SPHERE

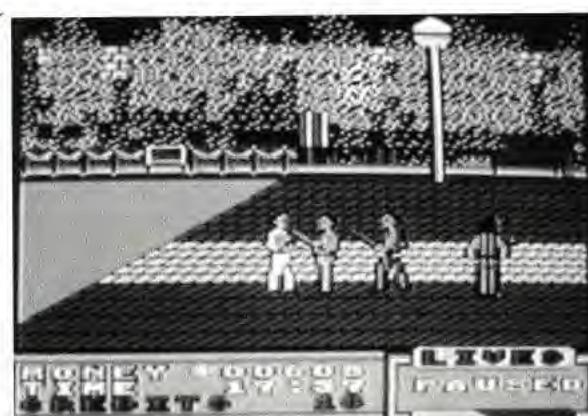
I en lille kugle, der ved første øjekast ser ganske uskydig ud, skal du i **Incredible Shrinking Sphere** (ISS) kæmpe dig igennem 4 forskellige levels fyldt med livstruende dødsfælder (dødsfælder plejer nu at være livstruende. Claus, red).

Årsagen til dette hazard spil med dit eget ve og vel skyldes din ven Matt Ridley, der sidder hjælpeløst fanget et eller andet sted

inde i den interkosmiske 3D-labyrint.

Da dit kugleformede fartøj kun har en begrænset beholdning af ammunition, skal du før du begiver dig afsted vælge 4 forskellige lokationer, der fungere som ammunitionsdepoter.

Labyrinten er lavet i nydelig 3D grafik, hvor det praktisk talt er helt umuligt at bevæge sig nogen steder uden at aktive nogen af de



Det det kan således være en ganske god ide at lade uglen lokalisere, hvor henne alle kister og hemmelige rum befinner sig, så den langsomme dværg ikke får så langt at gå.

Skaermen i **Dynamic Duo** er horizontalt del op i 3 forskellige dele, hvor de 2 øverste bruges til at vise de 2 figurer gøren, mens den nederste del af skaernen illustrerer figurernes almene tilstand m.h.t. energi og points.

Hvis de 2 figurer rører ved hinanden, bruges den midterste del af skaernen til at vise et kort over det uhyggelige hus, der udgør rammen for spillet. Desværre er dette kort ret ufuldstændigt, og du vil derfor undervejs blive utsat for en del lange næser i form af falske rum, der ikke eksisterer når du endelig får kæmpet dig frem til

dem. For du må endelig ikke tro, at du frit får lov til at bevæge dig rundt i huset.

På hver af husets 4 etager befinder der sig nemlig mærkværdige horder af flyvende kraniér samt andet uhyggeligt krav, der skånselstløst vil forfølge dig. Du skal desuden være klar over, at det kun kan lade sig gøre at skifte etage, hvis spillets 2 figurer rører ved hinanden, det er således et ultimativt krav, at du hele tiden befinner dig på samme etage som din medspiller.

Det er såmænd ikke nogen overvældende god grafikbehandling, der gør sig gældende i dette spil, selv om det trods alt lykkedes Firebird at fremstille et ganske underholdende univers bestående af underfundige eksistenser. Men det er nu alligevel som om at det aldrig rigtigt lykkedes i **Dynamic Duo**, at skabe en ægte dyster uhygge. Spillet bærer mere præg af at være nuttet og muntert end egentligt uhyggeligt.

Samarbejdet tilfører dog **Dyna-**



mic Duo nogle ret underholdende aspekter, der ikke er til at komme uden om. Så alt i alt kan du, hvis du køber spillet, godt regne med at få spænding og udfordringer for penge, selv om det ikke just er de mest banebrydende puzzels og pudsigheder, du bliver konfronteret med.

Claus Leth Jeppesen

Det hele drejer sig om at komme igennem syv forskellige levels med stigende sværhedsgrad, før du kan redde USA's præsident fra nogle væmmelige kidnappere, og blive kåret som årets helt.

På førstebane står du i et eller andet kontorlandskab, der i ste-

det for at være befolket med mappebry, erstuvende fyldt med ninjaler og akrobatiske kvindelige krigere. Heldigvis har du en bevægelse for hver retning af joysticket, med eller uden fireknap, så der er ikke andet at gøre end at gå i krig og baske dem et par på hatten.

I midlertid ser det ud som om, at fjenderne har fået samme instrukser, for lige så snart spillet går i gang, kaster de sig over dig, som en flok sultne babyer omkring Dolly Parton.

Disse kamprscener virker tit en smule forvirrende, fordi fjenderne hele tiden går frem og tilbage oveni dig, hvilket ikke virker særligt realistisk, og samtidig er ret svære at ramme. Desuden virker styringen i kampsituationer tit

som der er svipset et eller andet i kommunikationen mellem joysticket og computeren, for jeg synes til det kan være svært at slå, når man har allerhjemmest brug for det. Desuden kan man ikke fortsætte videre hen af banen, så længe der er nogle fjender på skaernen, og ud over at det virker lidt urealistisk, generer det mig lidt, da jeg altid har holdt på sloganet: "Heller flygte end at få bank!".

Når du er kommet gennem denne bane, står der en stor muskuløs fyr, som i hvert fald ikke har lyst til at lade dig fortsætte. Her trækker det op til en rigtig duel, for han skal ikke bare have et slag, men har en energimåler ligesom dig. Så gælder det om at undgå ham det bedste du har lært og samtidig

placere et slag en gang imellem. Lykkes det skal du op og kæmpe på et lastvognstog, og her gælder det om ikke at falde ned.

Dragon Ninja er et ret ordinært kampspil, som jeg snart har set lidt for mange af. Der er ganske vist mange forskellige slags angreb, men de er ikke så veidefinerede som i f.eks. Exploding Fist for det mere tilfældigt hvordan kampeforegår.

Grafik	8
Lyd	8
Action	8
Fængslende	8
Pris/kvalitet	8

Hans Henrik

talige kontakter, der sidder strategisk vel placeret rundt omkring.

Hver gang en kontakt aktiveres, begynder en timer at tælle ned, og du kan være ret sikker på at det absolut ikke er lutter behageligheder, der bliver disket op med når nedtællingen er overstået. Som reglen er det forskellig typen af fjendtlige fartøj, der dukker op, men du kan også være heldig at støde på varierende typer traps, der enten dræner din energi eller ødelægger dit skjold.

Ved at finde særlige teleporte er du desuden i stand til at transportere dig frem og tilbage imellem spillets 4 levels. Det kan egentlig ikke siges at være noget revolutionerende syn at skifte level, idet det

stort set kun er farerne samtid med deres nedtællingstid, der ændrer sig. Men det lyder da meget godt, og det er tilsyneladende det der bliver lagt mest vægt på i ISS.

Grafikken i **ISS** virker ved første øjekast ganske gennemarbejdet, og forbavsende vel animatorer. Ligeledes er spillets lydmæssige del heller ikke til at kritisere, bortset fra at den måske er en lille smule fantasifuls.

Når den tekniske side af spillet således er sat uden for enhver seriøs kritik, er det blot endnu værre at måtte konstatere at spillet lader under for en udpræget spændingsmæssig mangel. Det er simpelt hen helt umuligt at tage spillet alvorligt i mere end en halv ti-

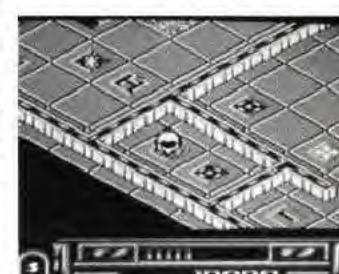
me, for et almindeligt menneske, der ønsker blot en lille smule mening med tilværelsen. Kampene som du fører med de andre kugler på skaernen, er hverken fængslende eller på nogen måde særligt effektfuldt sammensat. Eksplosionerne er mildest set talt kedelige, og når du har spillet et lille stykke tid bliver også fjenderne lige lovligt trivialle. Det er meget svært for mig at finde nogen valid (god, red) grund til at anbefale dette spil til nogen, så skulle det da være nogen jeg ikke bryder mig om.

ISS er desværre et af den type der ofte formår at narre mange forbrugere i fælden, idet spillets grafik umiddelbart virker og er ganske talentfuld, hvilket desvær-

re i mange tilfælde overskygger det faktum, at spillet er kedeligt og kønsløst.

Grafik	9
Lyd	8-9
Action	6-7
Fængslende	6
Pris-kvalitet	7

Claus Leth Jeppesen



AMIGALLERY



**Så er galleriet tilbage med
fornyede pixel billeder
skabt på machine of
wonders - Amiga'en.
Også denne gang har vi
månedens vinder og
månedens rædsel.**

Velkommen tilbage til AmiGallery, efter ca. en måneds pause. Vi har modtaget mange disketter med læsernes egne billeder, og desværre har vi ikke plads til at vise alle de opfindsomme kunstneres kreationer. Fra "COMputer" nr. 10 af, startede vi med at bringe et af de

mere ukunstneriske billeder under rubriken "Månedens Rædsel", sammen med en humoristisk kommentar. Det vil vi blive ved med! Men sidste vinder af denne kategori var ikke så glad for kommentarerne, og forlangte en undskyldning her på disse sider: - så her kommer den!

"Undskyld Mads, jeg synes ikke du skal søge en psykiater, det var ment i sjov!"

I denne omgang synes jeg, at jeg vil lade billederne tale for sig selv. Claus Holm har et kraftigt talent ud i de mere metalagtige pixelerier. Se selv hvor flot "Connector" er tegnet. Claus Holm får flukts et stk. PhotonPaint for besvaret. Samme Claus har ikke kun talent for de kolde rør! Han har også leveret "Girl", og man kunne fristes til at spørge om han har tegnet den selv, eller om han har fået hjælp!

Under alle omstændigheder får Claus ligeledes 200 kr. for denne skønhed! Lidt mere fantasi har

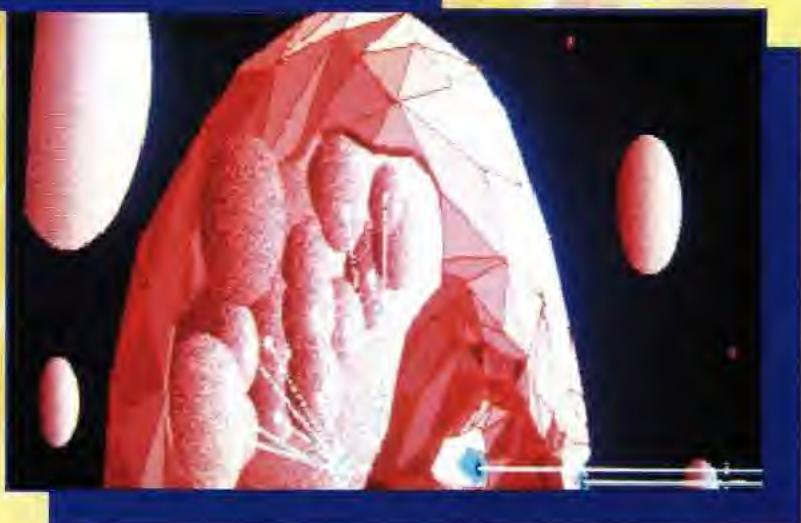
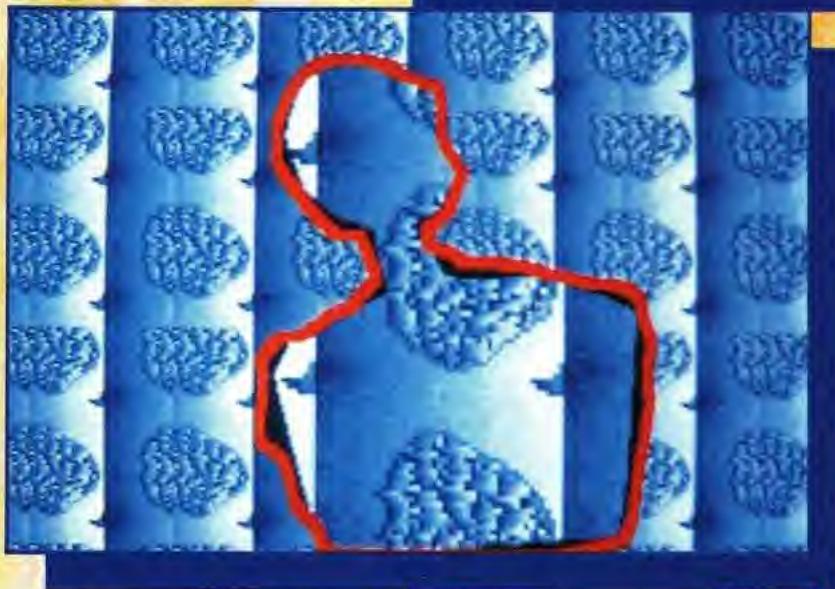
Michael Westerman, der har tegnet "Tankeflugt". Billedet er flot og tyder på at Michael ikke behøver at investere penge i programmet "Sculpt 3D" - han kan jo lave det hele i fríhånd!

Månedens rædsel

Hedder "Mønstermand" og er denne gang leveret af Lise Pedersen. Et enkelt spørgsmål melder sig når man betragter dette. "Hvorfor?" "Hvordan?" "Hvem?"

Dette billede bliver også belønnet med 200 kr. på grund af indsenderens humoristiske sans! Det var alt for denne gang! Skynd jer nu at sende flere billeder ind, og lad jer ikke afskrække af at de muligvis havner under "Månedens rædsel". Det er og bliver jo kun et udtryk for underegnede personlige subjektive aversion! Ok?

Lars Merland



GRATIS næsten...

AMIGA FARVEMONITOR

MODEL	PHILIPS CM833 COMM.1084	
Opløsning	600x285	600x285
Lyd	Stereo	Mono
Grøn Knap	Ja	Nej
Hovedtelefonbøsning	Ja	Ja

TILBUD **2395.-** **2995.-**

Philips CM 8852 med ekstra høj oplosning + fod 2999.-

3.5" drev til Amiga

med afbryder, bus og super slimline. Fuldstændigt lydløst

Tilbud **1195.-**

5.25" drev til Amiga

med afbryder og super slim-line. Fuldstændig lydløst. Omskifter mellem 40 og 80 spor.

Tilbud **1695.-**

512 Kb-RAM

til Amiga 500. Org. Commodore m. batteribackup og ur

Lagervare **1995.-**

Alcotini

Stereo Soundsampler til Amiga

med dansk manual. 2 års garanti

Tilbud **795.-**

Vi leverer til hele Norden.
Levering inden 48 timer i DK.
Priser er incl. moms.
Forbehold for prisændringer!

star PRINTERE



STAR LC-10 144 tegn pr. sekund.....	2.395.-
STAR LC-10 Colour	2.795.-
STAR LC24-10. 24 nåle, utal af fonde (NY)	3.995.-
STAR NB24-10. 24 nåle, 216 tegn pr. sek.	4.895.-
Arkføder til alle LC printere fra	1.090.-
Parallel i interface til NL-10	845.-
Farvebånd til alle STAR modeller (GOD PRIS).... RING	RING
Bredvælsede STAR-modeller	RING

DISKETTER

Vi importerer selv vores disketter direkte fra anerkendte japanske og europæiske fabrikker. Kvaliteten er garanteret høj, derfor giver vi 100% garanti.

Varenavn	Pris v. 100
5.25" i box, uden garanti	2.79
5.25" DSDD i box	3.23
5.25" DSDD Certified Neutral 48 tpi i box	3.64
5.25" DSDD Certified Neutral. 5 farver i box	4.64
5.25" SSDD Xidex i plastbox 48 tpi	5.97
5.25" DSDD KAO fra Japan 48 tpi	7.93
5.25" DSDD KAO fra Japan 96 tpi	9.15
5.25" DSHD High Density 96 tpi ATHANA	14.50
3.50" MF2DD 135 tpi uden garanti	8.50
3.50" MF2DD 135 tpi box labels Japan KAO-NN. 10.95	
3.50" MF2DD 135 tpi KAO fra Japan	13.35
Diskbox m. lås til 100 stk.	99.00
Originale Amiga labels i 5 farver	0.50

Amiga 500 + CM8833

stereo farvemonitor

Kæmpetilbud **7.200.-**

PC-1+ Kviktekst **4.200.-**

PC-1

med monitor, KVIK tekst, 20MB harddisk, STAR LC10 og udvidelsesbox

Komplet Anlæg

Kæmpetilbud **11.995.-**



01 · 64 55 11

BANZHAF
datamedier

Kratkrogen 9 - 2920 Charlottenlund
Fax: 01 64 55 01 Giro 7 52 51 33

COM POST

Virus Hvad!?

Hej Computer

Jeg har længe tænkt på at skifte min C64 ud med en Amiga, men der er nogle ting som jeg gerne vil vide først.

- 1) Hvad er "virus"?
- 2) Hvordan opstår det?

3) Hvilken indvirkning har det på Hard-/Softwareen?

4) Evt. hvordan undgås/afhjælps det? (Er der programmer der forebygger virus?)

Tilsidst vil jeg bare sige, at det er et supergodt blad i laver. PS. Mere programmering (gerne lange programmer). Mindre spilanmeldelser (Undtaget spil som Interceptor og Carrier Command).

Kenneth Johnsen, Odense PPS. Skynd jer at svare, så jeg kan komme ud og købe min Amiga.

Hej Kenneth

Lad os dog hjælpe dig, så du kan få fat i vidunderet (læs: Amiga'en). 1) og 3) En virus er et program, der inficerer ("smitter") din Amiga, med et program, der kan gøre forskellige ting. F.eks. skrev SCA-virus (dengang den "levede"), "Something wonderful has happened, Your Amiga is alive", når du trykkede reset på tastaturet en gang imellem. Byte Bandit (den anden store pestilens-virus) afbrød det program du var i gang med at arbejde med. Irriterende, og destruktivt, med mindre du kendte fidusen, nemlig at trykke ALT-Amiga-Space-Amiga-Alt, fra venstre til højre, efter hinanden, indtil alle knapper var nedtrykket. Byte Bandit virussen slukker for alt du er i gang med, hvadenten det er diskacces, udskrift på printer eller ALT andet du laver på Amiga'en.

Byte Warrior er den næste og ledende og mest destruktive virus endnu set. Når først den ligger i hukommelsen, kan den smadre alle ikke skrivebeskyttede disketter, med en fejlblok, der giver en read/write error på disketten. Har du ikke enormt check på sagerne, er disketten ubrugelig bagefter.

Når alle nu er bange for virus, er det fordi en virus spreder sig. Rent praktisk foregår det således, at disketten der er inficeret indlæser virus'en til et (ved reset beskyttet) RAM område i din Amiga, og der bliver virus'en i liggende indtil du slukker maskinen! Eller du loader en viruskiller, der kan slette en virus i hukommelsen.

Hvis du nu sætter andre disketter i drevet(ene), vil virusen kopiere sig selv fra RAM til disketten som ikke er skrivebeskyttet, i nogle tilfælde med diskdrev ude af justering er der set eksempler på hvordan en virus er kommet på en diskette udenom skrivebeskyttelsen, selvom det ikke skulle kunne lade sig gøre. Og det betyder, at har du virus på bare en diskette, kan det hurtigt blive på mange, mange flere! Den væsentligste grund til, at JEG ikke bryder mig om virus er, at har du f.eks. en diskette der starter op automatisk, kan virus'en ødelægge denne diskette (fordi den lægger sig i boot-blocken). Det betyder, at programmer der starter op automatisk efter reset kan blive ødelagt. DERFOR FRYGTER ALLE VIRUS.

2) Der sidder nogle GODE programmer, der synes at det er sjovt at drille andre! - DE laver virus'en.

4) Virus kan undgås på flere måder:

1) UNDGÅ PIRATKOPIER. Der er IKKE virus på original-disks!

2) Investe i en viruskiller, der dræber de virus der findes på disketterne. (Guardian er god, fordi den lægger sig i hukommelsen, og således "opdager", hvis du er ved at læse en virus ind i RAM!)

Du kan også blot købe vores PD-Corner disketter, de har indbygget antivirus detektion, og kan slette alle virusser på alle disketter du booter op, og samtidig kan den kopieres rundt på andre af dine disketter, så ingen virus får adgang til den. Det findes på PD disketten fra og med dette nummer.

Mere programmering? Det er taget til efterretning. Vi skal gøre vores bedstel

Mere 64'er stof

Hej COMputer Jeg synes lige, at I skal have et par ord med på vejen: Jeg synes Jeres blad er helt fedt, MEN... for os mère beskedne 64'ere synes jeg, der er ved at komme lige lovlig meget Amiga-stof. Det er selvfølgelig meget sjovt at sidde midt i Amiga-magasinet og drømme sig langt ind i de bundløse tegnebøgers land, men det eneste vi reelt har glæde af, er ting som 64'er magi, dele af Super20, The Dungeon, Games Checkup og så for tiden "Games Around the World".

Det var bedre tidligere, da I havde sådan nogle serier, som Grafik på 64, lav din egen BASIC, og hvor f.eks. Sync'ede helt ned i 1541'eren. Og endelig, hvor I genemtestede GEOS.

Kunne I ikke for eksempel i hvert nummer have en test af f.eks. noget nyt software - ikke nødvendigvis spil - men noget af det lidt mere seriøse, hvis I forstår hvad jeg mener. Og ellers kunne I jo anskaffe nogle flere føljeton'er i stil med førstmalte Grafik 64, selvfølgelig om andre emner.

Blot et par ting, ville være prikken over i'et i bladet!

Venlig hilsen

Søren T. Nielsen, Brabrand

Kære Søren

Tak for brevet, der umiddelbart viser, at du har tænkt længe over, hvad du egentlig synes. Og set på den måde er kritik jo konstruktivt. Det er også derfor vi har medtaget brevet her i COM/POST - Så alle kan se, hvad du er utilfreds med, og måske få ideer til lignende breve (eller andre gode forslag).

Vi forstår dig 100%, fordi der kommer nemlig mere og mere Amiga-stof, og det hænger naturligvis sammen med, at Amiga'en er meget populær i dag. Faktisk sælges der ca. 500 Amiga'en om måneden alene i Danmark!

Med hensyn til at teste programmer, og tilbehør, så leder vi hver måned med lys og lygte, og som du ser, har vi OGSÅ den slags artikler. At bringe føljeton'er er et stort projekt, og det skal være et stort emne, før du (og alle andre læsere) ikke føler, at vi tærsker langhalm på et afgnavet suppen. DERFOR har vi ikke i øjeblikket en mammut-føljeton kørende. MEN vi planlægger da, at der kommer nye serier igen.

Skulle du eller andre læsere finde spændende ting til 64'eren, ting i enten læser eller hører om fra udlandet, eller et nyt revolu-

tionerende 64'er program der udvikles henne om hjørnet på vejen hvor du bor eller lignende, så skriv straks til os med oplysninger, så checker vi op på sagerne.

PD-Corner disketterne

Da jeg i nummer 9/88 slog op på siden med PD-corner påtrykt, tabte jeg nærmest både øjne og ører, da jeg opdagede, at der var noget med modems (og jeg som elsker modems). Vild glæde, og med mine små øjne fyldt med glædestårer bankede jeg ned til posthuset, for at indbetale 45 kroner. Min glæde formindskedes ikke spor, da der en formiddag lå en konvolut med PD-disketter i. Jeg hastede op til min Amiga, men kun for at skuffes enormt. DEN VILLE IKKE LOADE DISKEN!!!! Med tårerne rindende ned ad kinderne prøvede jeg alt, men situationen forblev uforandret. Og nu tilspørger jeg jer, om I har en løsning på mit problem. Skal jeg dyrke voodo på disketten? Bytte min Amiga for en brødkasse? Eller skal jeg blot skifte mit stillestående mosevand på første etage ud med en hjeme? PLEASE HELP ME.

Bue Juvik, Ballerup

"Det var vel nok ærgerligt - vi prøver igen", kunne vi fristes til at skrive. For vi har faktisk sendt dig en ny PD-diskette, for at råde bod på dine bekymringer, og for at tørre dine salte tårer af de røde kinder.

Vi kan betro dig, at du ikke behøver skifte din Amiga ud med en brødkasse, ejheller behøver du skifte vand, øh hjerne. For programmet vi har sendt dig (PD-disketten) virker - vi har checket den, flere gange - ingen tårer denne gang. Da vi jo sender mange hundrede PD-disketter hver måned, har du altså været en af de, heldigvis få, uheldige stakler, der modtager en defekt diskette. Om postvæsenet har skylden skal vi ikke sige, men vi tænker vores...

Da vi har sendt en ny disk til dig, håber vi, at du igen jubler. Ligeså vil vi naturligvis opfordre alle der har problemer med PD-disketterne, at I kontakter os, for at høre, hvordan problemerne løses! Lad dog være med blot at returnere disketten, uden lige at checke hvordan den bruges. Se artikel og i nødstifte ring i spørgetiden hver torsdag mellem 15-16.

Games around the UNGARN



Dette Epyx-spil, "Impossible Mission II", er et 100% rent østprodukt.

Livet i mange østlande er stadig et liv med suppekører, varemangel og kommunistiske slagord i den dystre hverdag. Men bevæger vi os ind under jerntæppet til Ungarn ser det helt anderledes ud. Her laves der nemlig også computerspil.

Medfører De skydevåben? - Ammunition? - Narkotika? - Fyrværkeri? - Båndoptager? - Sprængstoffer..?

Tolderen har sværere og svære ved at holde masken, efterhånden som oprensningen skrider frem - men "Ordnung Muss Sein", melder Frede Duncker, en af de mange, der har prøvet turen ind bag jerntæppet (og tilbage igen).

Og kan du afslutningsvis bekræfte, at du hverken medfører krigslegetøj eller brugte genstande til gavebrug, samtid dokumentede din østvalutas herkomst, ja så er chancerne store for, at du bliver lukket ind i øst - naturligvis efter de obligatoriske timers venten og udfylderi af syv formularer i tre kopisæt...

En anden verden

Tidligere måtte folk stå i kø i timvis, bare for at få et kilo mel eller et par sko. Dagens Ungarn er dog helt anderledes idet de store køer er blevet erstattet af kæmpemæssige (vestligt lignende) statsjede supermarkeder der kører med kæmpe underskud. Folk har nemlig stadig ikke særligt mange penge, så de har svært ved at betale for alle lekkernerne, men de er der til bedre tider.

En vare, der imidlertid er ved at være "hot stuff" i Jerngrebets land, er computerspil.

Midt i centrum af Budapest har regeringen nemlig lukket næsten 40 programværer inde i en stor bygning, hvis eneste formål er at spytte nye computerspil ud - ikke til landets borgere, men til eksport for at skaffe den hårdt tiltrængte valuta fra England og USA.

Spilfabrikken er blevet en enorm succes i et land, hvor dæmater ellers er en mangelvare som meget andet.

Den opererer under handelsnavnet "Novo-Trade" og blev stiftet af den ungarske regering i 1983 - et år, hvor de to første spil så dagens lys og snart blev hits i England: "Chinese Juggler" og "Ceasar the Cat".

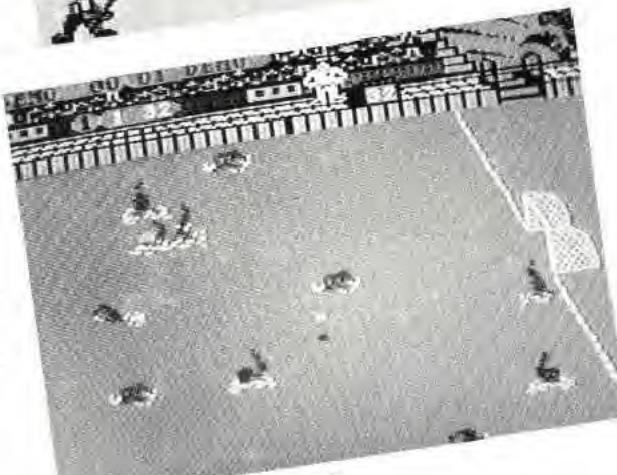
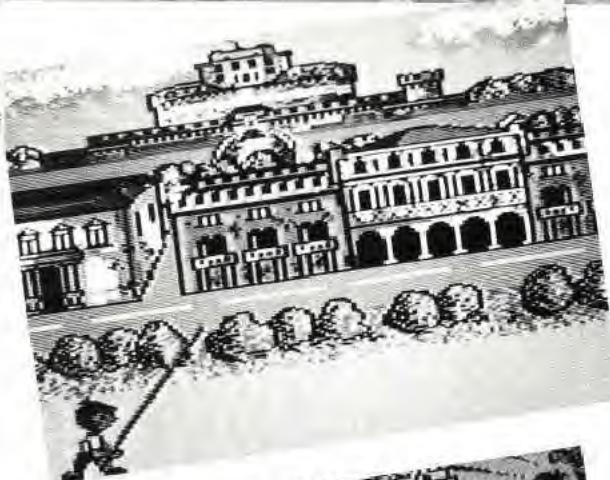
Kun programmere

Allerede fra starten var linien lagt: Firmaet skulle kun programmere, ikke markedsføre. Og det er en af grundene til, at ungarske spil den dag i dag er så godt som ukendte - på trods af at mange af de mest populære sællerter, ikke mindst til Commodore 64, er "Made in Hungary".

I Novo-Trade laver man dels er-



Midt i dette land, bagved jernægget, findes en spilfabrik, der sprojeter massevis af dataspil ud på de amerikanske og europæiske markeder.



"Made in Hungary" står der også på disse to spil fra Gremlin Graphics.

hvervsoftware, dels spil og dels konverteringer af spil, som en englænder for eksempel har lavet Spectrum-versionen af, og som han derpå nu beder ungarene om at lave Commodore- og Amstrad-versionerne af.

Omkring 40 programmører, alle mænd, er beskæftiget med de tre hoved arbejdsområder. Alderen svinger fra 18 til 46 år, og gennemsnitsalderen er 27.

- Det er et knoklearbejde at være spilprogrammør her i Ungarn, fortæller Laszlo Vass, økonomichef hos Novo-Trade i Budapest. - Alle arbejder 6 dage om ugen, og gennemsnitsarbejdstiden pr. dag er på 12 timer. Der er ikke mange af de ansatte, der har tid til at have en familie ved siden af.

Laszlo Vass sukker opgivende.

- Alligevel er der mange, der gerne vil være programmører. Som spilførfatter hos os tjener man nemlig en fast løn, der som regel er 6-8 gange større end det, man ellers kan tjeneude i det ungarske samfund. Men det er ikke engang det, der betyder mest for vores folk - det, der for alvor kan mærkes, er en speciel eksport-lov, der gør, at hvis de tjener penge hjem til landet her, må de få op til 75 procent af deres løn udbetalt i hård, vestlig valuta.

Det sætter mange pris på, for i østlandene er inflationen langt højere end i Vest, og derfor er det en fordel at have vestlige penge. Især hvis man, som os, har fået dem lovligt.

Alt efter loven

At alt skal foregå efter loven, er et "must" for Novotrade i Budapest. Og det kan godt give dem ekstra papirarbejde, når de skal have

skaffet nye computere at arbejde på - mange nye computere er nemlig klassificeret som varer, der ikke må hjemtages, og derfor gik der for eksempel 2 år, før de ungarske programmører første gang kunne lægge fingrene på en Amiga.

- Og så er det endda kun en Amiga 1000, beklager Laszlo Vass sig.

7 millioner om året

For Ungarn er spil blevet den helt store eksportvare. Årligt omsætter Novo-Trade for hvad, der omregnet til dansk kurs svarer til 7 millioner kroner.

- Og, siger en repræsentant for firmaet til "COMputer", "du synes måske ikke, at det lyder af så meget; men det er meget svært at komme op på så stor en omsætning herovre. Eksport er nemlig ikke den nemmeste ting i verden for os, for der er mange restriktioner og meget papirarbejde".

Allerede fra den spæde start i '83 har Novo-Trade været etableret som underleverandør til andre firmaer. Man vil godt lave spillene - man vil bare ikke lægge navn til, og det er grunden til, at mange "ærke-amerikanske" spil i virkeligheden kommer fra Budapest.

Det første store hit var "Chinese Juggler", som Novo-Trade's programmerede og derpå solgte til Ocean, der udgav det som deres eget spil og tjente en formue. I spillet var du en lille kineser, der havde job som tallerken-mand i et cirkus og skulle holde en stabel tallerkener balancerende på pinde ved at gå frem og tilbage. Stadig et morsomt spil, hvis du tilfældigvis skulle falde over...

Næste spil var "Caesar the Cat", som blev solgt til Microsoft. Her

Games around the World

UNGARN

fik du rollen som Pelle Haleløs, der skulle jage og selv undgå at blive jaget. Et spil, der solgte nogenlunde, men ikke i nær så stort tal som "Chinese Juggler".

Siden starten er det blevet til et hav af spil og konverteringer, mest for firmaer i England og USA. Og næsten alle de store kendte firmaer stor som samarbejdspartnere: US Gold, Ocean, Imagine, Epyx, Gremlin Graphics og Mirrorsoft er nogle af dem, der har handlet mest med "kammeraterne" bag muren.

Business-software er også noget, Novo-Trade beskæftiger sig med. Og for det store amerikanske firma Borland er man blandt andet underleverandør af softwarepakken "Quattro", et regneark, der er en kæmpesucces, som mange anser for rent amerikansk-udviklet. Men ellers er det mest Epyx, det ungarske super-team laver software for.

- Vi specialiserer os især i deres konverteringer, fortæller Lasclo Vass.

- For eksempel, hvis en af deres egne programmører i USA har lavet en Commodore 64-version af "Street Sports Soccer", så sender han den til os, og så er det så op til os at lave versioner til alle de andre computere - altså "oversætte" programmet, så det kan køre Amstrad, Spectrum og måske Amiga.

- Ind imellem får vi også tid til at lave vores helt egne spil. Det hænder nemlig, at nogle programmører får en god ide, og så sætter de sig ned og går i gang med udviklingsarbejdet, der især foregår på PC.

- Når så spillet er helt færdigt, rejser en af os til England eller USA og så sælger vi det til det firma, der byder højest. På den måde lavede vi for eksempel "Waterpolo", som endte med at blive udgivet hos Gremlin Graphics i England. Det er også os, der står bag Gremlins "Alternative World Games", hvor man spiller sportsleje i en slags parodi på "World Games".

- Et spil, vi også selv helt har udviklet, er "Impossible Mission II", som blev til efter at en af vores

programmører havde spurgt Epyx, om de ikke var interesserede i en fortsættelse af 1'eren, som vi imidlertid ikke havde noget med at gøre.

- Alt vores arbejde laver vi selv, også på spil som "Impossible Mission II". Det er altså ikke noget med, at vi f.eks. køber grafikken i et land, lyden i et andet land og så selv strikket det hele sammen til sidst. Nej, alting laves "in-house", og de programmører, vi har, er meget meget dygtige.

Universitetsprogrammører

Når Novo-Trade skaffer programmører, sker det ikke ligesom i Vesten, nemlig ved mund-til-mund metoden eller ansøgninger.

Istedet henvender regeringen sig på universitet i Budapest, hvor et antal specielt udvalgte uddannet til kun at lave computerspil. - Det er en uddannelse på det tekniske universitet, så alle vores programmører er universitets-uddannede.

Udover deres universitets-grad får de også tre års praktisk uddannelse hos os, og først derefter - efter 8 år ialt - må de kalde sig for computerspils-programmører. Det er en meget eftertragtet titel i Ungarn, slutter Lasclo Vass.

Ikke "Raid over Moscow"

Selvom Novo-Trade er det største spilfirma i Ungarn, findes der også

For Borland har folkene i Ungarn lavet "Quattro".

andre. Men Novo-Trade er de eneste, der har den officielle eksport-tilladelse, så alle de andre spilfirmær laver kun games til hjemmemarkedet. Og det er ikke noget, der giver godt med rubler, så for det meste er det meget småfirmaer og meget små spil.

Et af firmaerne er Larus, der laver programmer til Enterprise, C64 og +4. Mest kendt er firmaets "Submarine Game", der er en lavpris-udgave af Silent Service, og hvor grafikken mest af alt minder om noget fra en brugt Spectrum.

Bevæger vi os længere ind i landet, til Szeged ved den rumænske grænse, finder vi Titalo, et lille tomands-firma, der står bag hovedparten af Ungarns Plus/4-spil.

- Commodores +4 computer er en af de mest populære hjemmemaskiner i Ungarn, fortæller Rimnicu Buzau, 32 og en af de to bag firmaet.

- Det skyldes egentlig ikke, at den er specielt god, men mest, at det er en af de få maskiner, der er til at skaffe her i Ungarn. Rimnicu fortæller videre, at man rent faktisk godt KAN købe computere i østlandene, også selvom man er privatperson:

- Ja, engang imellem er der nogle, at få tag på i forretningerne, men det sker ikke så tit, at man må vente flere måneder, før der igen forsyrer.

- De mest udbredte computere herovre er Commodore 64, Commodore +4 og en maskine kaldet

Enterprise, som I vist nok også har haft i Vest engang.

- Desværre er computere så utroligt dyre, at mange ikke har råd til dem. Computerforretninger er der heller ingen af, og derfor er det ikke særligt givtigt at skrive programmer herovre.

Markedet af forbrugere er nemlig ret lille og det er også svært at få sine spil distribueret ud til forretningerne.

Problemerne til trods er Rimnicu og hans kompagnon ved godt mod. De fortsætter programmeringen, som de rent faktisk kan leve af, også selvom det i virkeligheden er staten, der ejer deres lille firma.

Det betyder samtidig, at en række programmer automatisk er bandlyst, om de to programmører skulle få ideer om at ville lave dem. Spil som "Raid over Moscow" ville nemlig føre til øjeblikkelig fængselsstraf, og ville de lave et spil som det amerikanske "Communist Mutants From Outer Space" fra 83, var det heller ikke sikkert, at staten ville se på det med milde øjne.

Deres læreprogrammer og deres shoot'em-up er imidlertid tilladt, men indtil videre skal vi ikke regne med at de programmerne i Vest. De er nemlig med ungarske tekster og skrevet specielt til det ungarske undervisningsmarked. Og selvom det også er blevet til et enkelt coin-up agtigt skydespil, er kvaliteten ikke nær god til at kan bære en verdensomspændende lancering.

- Men i Ungarn sælger det da meget godt, griner Rimnicu:

- Måske mine landsmænd ikke stiller så store krav.

Og såvidt altså Ungarn. Landet, hvor computerspil går hånd i hånd med Lenins og Gorbatjovs idealer om kommunismens fremgang, og hvor spillelysten hos fordærvede vestlige teenagers skæpper hård valuta i kassen til et betrængt jerntæppe-land.

Det lysner i hvert fald i øst, så fat dit joystick og fyr den af...

Rasmus Kirkegaard Kristiansen



TRYGHED PÅ TRYK MED GARANTI

TRYGHEDS-GARANTI

Ved køb hos BMP-DATA medfølger et trygheds-garantibevist, der giver dig følgende rettigheder:

- 1) 8 dages returret
- 2) 30 dages ombrytningsret
- 3) Mindst 1 års garanti (på disketter ydes 5 års garanti!)
- 4) Gratis at få svar af vores teknikere på spørgsmål angående brugen af det erhvervede produkt.

Er du alligevel ikke tryg ved at handle pr. postordre, er du velkommen til at besøge vor butik, Lystrupvej 3, Gørlese.

Aftal tid for demonstration eller kom i vores faste åbningstid kl. 15-18. Vi henviser også gerne til nærmeste forhandler på ILL. 02.27.B1.00. Her oplyses også, om den ønskede vare er på lager.



COPY 2000™

DEN ORIGINALLE

- Det professionelle copyinterface

- Et fantastisk kopiværktøj
- Gør det legeledt let at kopiere programmer på bånd
- Kopierer via direkte digital signaltransport fra din datamaskine til den anden
- Er i stand til at kopiere ethvert stykke software på bånd

148.-

NB! Fås også uden kabinet for kr. **99.-**



LYSPEN

Den første præcise lyspen

- Denne lyspen udmarkører sig ved at anvende en ny teknik, der gør den mere præcis, end hvad der hidtil har været et set til 64 linjer.
- Leveret med tegnesoftware
- Let at lave programmer der kan afgøre lysspens skærmposition
- Med sprakabel
- Tegn direkte på skærme for kr.

348.-



MULTI MODUL

- ABC-turbobørd
- TURBO II-turbobørd
- Kopiprogram både/bånd
- Definerede F-taster
- Indbygget resetknap
- Optager ingen hukommelse
- Sparer dig for at lade turbo: ind fra bånd

223.-

LUXUS-PRINTER Seikosha SP-180 VC

Professionel matrix-printer til Commodore 64/128 osv.

- Skrivehastighed: 100 tegn/sek. ved draft og 20 tegn/sek. ved NLO
- 12 skriftyper, alle med danske karakterer
- Imponerende flot højopplæsningsskrift og grafik
- Både traktor- og valsefrembringning
- Kan også skrive på almindeligt A4-papir
- Skriver grafik fra Final Cartridge, Doodle, Koala Painter osv.
- 2 års garanti
- Virker med alle programmer - kræver ikke specialudstyr eller særligt papir

- Rekvirer gratis skriftprøve!

BA1/128



SPAR 1000,-

1995.-

Incl. alle kabler,
250 ark papir
og farvebånd

PROLOGIC DOS Classic

Sparker nyt liv i din gamle 1541, markedets absolut hurtigste system - se blot her:

- 65 gange hurtigere LOAD, 25 gange hurtigere save
- 15 gange hurtigere behandling af SEQ- og REL-filer
- Definerede F-taster
- Forbedrede DOS-kommandoer + 14 nye
- LYN-formattering: 12 sekunder
- Kan anvende 40 spor (749 blocks free)
- Centronics-interface
- Kopiprogram medfølger, kopierer en hel side på 18 sek. incl. formatering

BA1/128

KERNAL FOR C-128

995.- 198:-

TEGENEMUS

Giver dig professionel styring af tegneprogrammer

- Komplettet til alle tegneprogrammer, der efter betjenes med joystick
- Megnet stabili teknik
- Design i stil med AMIGA-musen
- Velegnet til The Final Cartridge III og GEOS

Det lille vidunderbarn, der kan det hele **398.-**

BA1/128



FINAL CARTRIDGE III

BAN1/128

- Joystick-/mus-styring af de mange faciliteter
- Diskette- og bånd-turbo
- Freeze-kopiering
- Læskræmmer menuering
- 80 nye hjælpekommandoer
- Avanceret screendump på printer

Modulet, der ger din 64'er til en AMIGA



548.-

TRYK TRYGT MED TURBO

TURBO 3 QUICK GUN

TURBO 2 SUPER



Kun **248.-**

Combi bordjoystick. Du får med TURBO 3 et joystick, der passer til ethvert spil, idet TURBO 3 har 3 udskiftebare håndtag. TURBO 3 er umuligt solgt da det er bestykket med 6 microswitches og styrkesensorer i maskinvæsenet. Det har 3 ketasser, autofire og kræfte sugelagdowder giver dig overtræffen spillecomfort.

TURBO er en joystick, der er lavet af plast med metalhåndtag. Det er et godt tilbud, da du træffer en kvalitet, der garanteres af et firma, der har stor erfaring med NEDSLUD.

IC-RUN skrev:

Et glimrende joystick, som jeg vil anbefale til alle, der påtænker at investere i et nyt.

198.-

POSTORDRE - BESTILLINGSKUPON

Send kuponen i lukket kuvert til nedenunderstående adresse eller ring på vor ordretelefon



02 27 81 00

FAX: 02 27 89 19

Postgiro 1 90 62 59

MIN ADRESSE ER:

STK.	KR.

BETALING: Pr. efterkvar + porto (Kr. 19,-)
 Check vedlagt + porto (Kr. 25,-) ALT
 og gebyr kr. 25,- i alt
 kr. 19.00 tilslægges kr. 44,-

KATALOG ØNSKES (SENDES GRATIS)
 SKRIFT PROVER ØNSKES
 MPS 1500 C
 SP 180 VC

Lystrupvej 3, DK-3330 Gørlese,

JEG BESTILLER HERMED:

STK.	KR.

BETALING: Pr. efterkvar + porto (Kr. 19,-)
 Check vedlagt + porto (Kr. 25,-) ALT
 og gebyr kr. 25,- i alt
 kr. 19.00 tilslægges kr. 44,-

Alt er med min. 1 års garanti. Alle priser er inkl. 22% moms.
 Der tages forbehold for trykfejl, prisændringer og udsolgte varer - ring! Kuponen må gerne skrives af eller kopieres.

ACTION REPLAY MK IV OG MKV - PRO

Englænderne klappede, tykken savde, de amerikanere jubede - nu er det din tur:

- Problemet FREEZE-kopiering af op til 199 blokke
- Kompresser, der kopierer til fyldte disketter
- Disketter: Op til 25 gange hurtigere load, 240 blokke på 7 sekunder!
- Båndturbo, der fungerer ved samme tidsfning
- Giver dig muligheden for at ændre lektion i programmer, bytte om på spillet, dumpe skærmbilleder med primær opdatering
- Maskin-kødemodul
- Game-killer (evigt lev i spillet)
- og den virker faktisk!



MKV 698.-

798.-

pris pr. stk. kr.

248.-

ENHANCE DISKS for Action Replay MKIV og MKV

Tildeles Action Replay moduler findes 10 enhancement disks der begge fungerer sammen med begge cartidges. Den ene disks giver ekstra rum til overførsel af programmer i flere disk fra bånd til disk, den anden hjælper til at kreasere en fuldstændig demo med musik, scroll, grafik osv., som du kan have hentet fra spil.



pris pr. stk. kr.

248.-

FÅ DIG EN RIGTIG FARVEPRINTER TIL AMIGA'EN (ELLER PC) COMMODORE MPS1500C



CHOKTILBUD:

SPAR 1500.-

incl. momms

2995.-

COMMODORE COMPUTER OG PRODUKTER

Vi fører hele Commodores produktlinie fra C 64 til proff. PC udstyr. Ring og få et godt tilbud på f.eks. en Amiga B2000 med udvidelser såsom A2620 Turbokort med 68020 - 68881 - MMU - 2MB 32 bit RAM (4MB) A2286 AT-kort (IBM kompatibel) 2 MB Ramkort (op til 8 MB på kort)

HARDDISKE til Amiga RING

Harddiske til A500 - A1000 - A2000 20 - 40 - 60 - 80 - 120 - 300 MB GVP SCSI harddiske til Amiga 2000. Verdens hurtigste, autobooter en Rolls Royce blandt harddiske. Løse GVP SCSI harddiskkontrollere, med plads til 1 eller 2 MB ram.

BILLEDBEHANDLING

Komplet billeddigitaliseringsudstyr. Digiview 3.0 Gold soft og hardware. Videokamera virkelig god kvalitet. 4995,-

MUSIKERSAT

Styr et helt orkester. Stereo synthesizer med rytmeboks, midi, PCM tone bank, 24 forskellige instrumenter og meget mere. 2245,- Midi Interface. 695,- Tilbud ved samlet køb. 2840,-

MUSIK UDSTYR

Vi fører alt indenfor professionelt musikudstyr/computere. Har du specielle ønsker så ring.

AFBETALING

KØB FOR OP TIL
50.000 KR UDEN
UDBETALING !!!

LYDDIGITALISERING

Alcotini prof. stereo lydsampler. Mikrofon og stereo mixerpult. PERFECT SOUND stereo software.

1895,-

AMIGA DISKDREV

3,5" amigafarvet diskdrev m. afbryder og gennemført bus 1295,- 5,25" amigafarvet diskdrev m. 40 / 80 spors afbryder og gennemført bus. 1695,-

Løst kabinet til 3,5" drev 175,-

Løst kabinet til 5,25" drev 195,-

Disk controller til Amiga 285,-

DISCOVERY MODEM 100% HAYES STANDARD

Test vinderne fra Computer.

Amiga 2400 baud ekstern modem 2285,-

Amiga 1200 baud ekstern modem 1465,-

Leveres også i intern udgave.

PRINTERE

Vi fører alle de kendte mærker til favorabile priser. Ring.

SOFTWARE OG BØGER

Vi har naturligvis alt til Amiga og andre computere. Rekvires katalog.

SOFTWARE TILBUD KUN FOR DENNE MANED

Afterburner 395,-
 Dragons Lair 545,-
 F16 Fighting Falcon 395,-
 Games Winter Edition 315,-
 Super Hang On 395,-
 Lattice C 5.0 2495,-
 Video og animations software - 15 %

PUBLIC DOMAINE til AMIGA

Public Domaine incl. 3,5" disk 20,-
 Leveret på 5,25" disketter. 14,-
 Katalogdiskette. 30,-

DIVERSE AMIGA

Boot selector 98,-
 Opstart fra eksterne drev 98,-

AMIGA EPROM BRÆNDER 1095,-
 Super kvalitet, der medfører software til f.eks at lave egne kikstarter. Editor, ind & udlesning Topkarakter i det tyske Amiga-magasin

Multiplayer kabel - forbinder 2 Amiga computere og giver mulighed for at spille mod hinanden. 139,-

Støvhætte til A500 tastatur 75,-

Reparationer udføres hurtigt og billigt på eget service værksted. Vi er specialister i Commodore.

KICKSTART 1.3 & WORKBENCH 1.3

Skift din gamle Kickstart ud med den nye ver. 1.3 fra Commodore 285,-
 1.3 sat : Ny DOS manual og 3 disk's med Workbench, Extras og Kikst. 238,-

KICKSTART OMSKIFTERE

Undgå kompatibilitetsproblemer
 MK1 omskifter med plads til original 1.2 PROM samt den nye 1.3 Prom. 295,-
 MK2 omskifter med plads til 3 kickstarter. Original PROM plus 2 ekstra kickstarter brandt i EPROM efter eget ønske. 359,-

SONY DISKETTER

introduktionstilbud

ved 100 stk. u/moms

m/moms

3.50 UNCERTIFIED BULK	6,49	7,92
3.50 SONY BULK MF5	6,95	8,48
3.50 SONY BULK MF10	7,45	9,09
3.50 SONY MÆRKEVARER MF100	7,95	9,70
3.50 SONY SUPER C.BULK	8,95	10,92
3.50 SONY MÆRKEVARER MF200	9,95	12,14
3.50 SONY HIGH DENSITY 2.00 MB	fra 26,95	32,88
5.25 SONY DSDD 48 TPI	6,95	8,48
5.25 SONY DSHD HIGH DENSITY	11,95	14,58
5.25 NEUTRALE DISKETTER I BOXE	2,29	2,79
5.25 FARVEDE DISKETTER	fra 2,95	3,60
5.25 96 TPI 80 SPOR 720 K	fra 2,95	3,60
5.25 NEUTRAL HIGH DENSITY	fra 5,95	7,26
DISKETTEBOXE MANGE STØRRELSER	fra 9,95	12,14

Postordre-telefon 02 58 70 60

Postordre-telefax 02 58 74 92

Information og ordre 02 32 47 27

Diskmaster ApS

PS. Vi har også andre mærkevarer f.eks. Fuji - Kao - 3M ... Ring

ALF

- TIL DE HÅRDE DRENGE

Du har sikkert både hørt og set TV-serien om rumvæsenet ALF. Nu er der kommet en harddisk controller til serien af Amiga-computere ved samme navn, nemlig A.L.F. som vi har kigget nærmere på.

Nu er der ikke længere mangel på harddiske til Amigaen. Det vælter frem med tredieparts-harddiske i mange forskellige prislæg.

Sjovt nok har der indtil dato ikke rigtigt været nogen gør-det selv løsninger. Alle de harddiske vi har set har været færdige produkter lige til at slutte til og køre med.

Det tyske firma Elaborate Bytes har dog tænkt anderledes, og fundet en løsning der både vil glæde Amiga 2000 ejere såvel som Amiga 500 og Amiga 1000 ejere der gerne vil have en harddisk.

Ikke nok med at man kan sammensætte sin egen harddisk konstellation, man kan såmænd også bruge alverdens gamle PC-harddiske, som f.eks. en Seagate ST-225, og dem må der trods alt ligge nogle stykker af rundt omkring.

HVAD ER A.L.F.

A.L.F. er en adapterbaseret controller til styring af en harddisk til din Amiga. Du kan stort set bruge enhver IBM kompatibel harddisk der kører under ST412/ST506 standarden. Disse harddiske er som regel meget prisbillige.

A.L.F. står for Amiga Loads Faster og består af en adapter, en standard IBM MFM eller RLL-harddiskcontroller, kabler til harddisktilslutning, software og en manual. Adapteren er tilpasset alle typer, det være sig A500, A2000 eller A1000.

Med disse enkeltdele har du alt hvad der skal til når vi taler Amiga 2000, og installationen er nem og ligetil.

Adapteren stikkes i et ledigt slot, controlleren monteres i adapterens ledige ende, kablerne sluttet til på controlleren og på harddisken, strømmen sluttet til harddisken via det ledige stik, og så er vi klar til at køre. Men alt dette er omhyggeligt beskrevet skridt for skridt i den medfølgende manual.

Controlleren kan styre to harddiske, så du skulle være dækket ind det første stykke tid.

KØREKLAR

Når det hele er installeret og korrekt tilsluttet er vi klar til at køre. Tænd for maskinen og stik A.L.F. softwaren i DF0:. Softwaren booter nu maskinen og du bliver spurgt om du ønsker den automatiske installation.

Hvis ja trykker du "z" (z=y i det tyske keyboard).

Det der nu skal ske er den såkaldte low-level formattering hvor man definerer overfor controlleren hvordan den skal kommunikere med harddisken. Derfor er det vigtigt at den får alle de nødvendige informationer såsom antal cylindre, antal læse/skrive hoveder, steprates, interleave faktor o.s.v..

Alle disse informationer står som regel i den medfølgende harddisk-dokumenta-

tion, men A.L.F. gør det endnu nemmere for dig end som så.

Du får nemlig en lang liste af ST506 harddiske at vælge imellem (se figur 1). Hvis din harddisk er iblandt disse skal du stort set ikke fortælle A.L.F. softwaren andet end at din harddisk f.eks. hedder ST-225.

Efter low-level formettingen hvor A.L.F. sørger for at udelade defekte cylindre bliver du bedt om at stoppe en workbench i DF0:, hvorefter A.L.F. Amigaformatterer din harddisk og lægger Workbench over på den. Når dette er afsluttet er din harddisk klar til brug.

MANGE UTILITIES

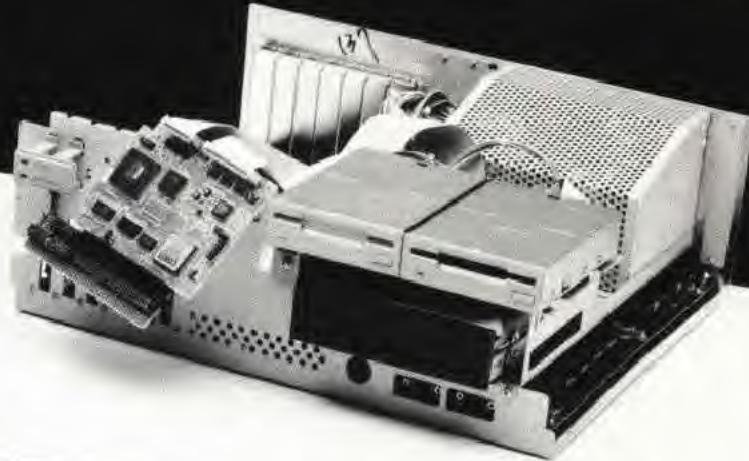
Softwaren til A.L.F. indeholder ud over opstarts- og formettingsrutiner også en række utilities du kan få glæde af før, under og efter brugen af din harddisk.

Først og fremmest ligger der ALFINSTALL som du allerede har stiftet bekendtskab med.

En anden rutine hedder ALFMOUNT. Det er et program der klarer et eventuelt manglende kendskab til Mountlist og redigering af denne. Med ALFMOUNT kan du, via et spørgeskema lave de partitions (logiske opdelinger) du ønsker på din harddisk. ALFMOUNT omskriver selv Mountlisten så den passer til det valgte.

ALF

• TIL DE HÅRDE DRENGE



SETCHAR kan aktivere din harddisk uden at den er mountet. Dette giver dig mulighed for at parkere den eller udføre andre disk-check rutiner uden at mounte harddisken først. Der er også taget højde for at SETCHAR kan benyttes i batch filer, hvormen så bare skal huske at angive unit-nummeret (nummer på harddisken 0 eller 1) efter SETCHAR kommandoen.

PARK kommandoen bruges til at parkere harddisken i den Parkcyylinder som du har angivet (eller fået angivet) via ALFINSTALL.

Harddisken skal parkeres før den transporterer fra sted til andet. Hvis harddisken ikke skal mountes efter en PARK kan du aktivere harddisken med SETCHAR som ovenfor beskrevet.

PARK kan akkurat som SETCHAR også bruges i batch-filer eller via CLI. Også her skal du huske at angive unit-nummer (PARK 1 eller PARK 0).

ALFZERO flytter læse/skrive hovedet til spor 0. Hvis du kalder ALFZERO før maskinreset, skal du ikke vente så længe på at læse/skrive hovedet er klar. ALFZERO kan også bruges via CLI ved angivelse af unit nummer.

ALFTEST bruges hvis du ikke rent umiddelbart kan få harddisken "i tale". Der bliver både testet på controller og adapter, og giver dig således en chance for at lokalisere en eventuel fejl.

ALFPROTTECT kan skrivebeskytte din harddisk. Ved aktivering af kommandoen vil du se den aktuelle indstilling i klammer; Ingen beskyttelse - Læse og skrive aktivitet

tilladt. Formatbeskyttelse - Læse og skrive tilladt, formattering og diskcopy spærret. Komplet beskyttelse - Læse tilladt, skriv og formattering spærret.

WRITEPARAM giver dig mulighed for at ændre en enkelt parameter skrevet via ALFINSTALL, der således vil være aktiv pr. næste boot.

READPARAM viser hvilke indstillinger du har foretaget med ALFINSTALL, WRITEPARAM eller ALFPROTTECT.

CHECKDRIVE checker om der skulle være småfejl på din harddisk. Finder den en fejl bliver der skelnet mellem fatale og korrigerbare fejl. Hvis det er muligt bliver den korrigert så du er i stand til at lave en backup. Er den fatal bliver den straks gjort ulæsbar.

FORDELE OG ULEMPER

Da A.L.F. kan autobøgte under Kickstart 1.3, køre FFS (Fast File System), køre med to harddiske, læse godt 270Kbyte pr. sekund og køre under 68020/68881 og 68030/68881 med 32 bit dynamisk RAM, kan den stort set alt hvad man kan forvente af en controller i dag, og et stykke tid frem.

Den medfølgende software gør at du kan tilslutte stort set enhver RLL eller MFM harddisk til A.L.F.

Tyskeme arbejder i øvrigt også med et lignende SCSI projekt, men har indtil nu ikke kunne opnå de samme læsehastigheder som med den nuværende MFM/RLL løsning.

Skal du bruge A.L.F. på Amiga 500 eller 1000 skal du også tænke på kabinet og strømforsyning til harddisken, hvilket vil være fordyrende faktorer hvis du ikke allerede har en harddisk liggende los derhjemme.

A.L.F. er controlleren til gør-det-selv manden, idet det er en nødvendig forudsætning at du er klar over hvordan harddiske og controllerne samt Mountlist virker på din Amiga.

Herman Nielsen

CHECK OUT

A.L.F. controlleren til Amiga 500, 1000 og 2000 importeres i Danmark af Starlite Software 01 611 633.

Harddisk til A.L.F. kan du stort set få i alle computerforretninger. Men da diskene ikke rent umiddelbart behøver at være ny kan du sikrert med held prove den blå avis.

Figur 1. Liste over de hardiske A.L.F. kendt i forvejen

HH1050, HH1050r, M2227D2, M2227D2r, MR535, MR535r, ST125, ST138, ST138r, ST157r, ST212, ST213, ST225, ST238r, ST251, ST251r, ST277r, ST4026, ST4038, ST4051, ST4053, ST4096, ST412, ST4144r, TM262



FOR OS ER DET EN
SPORT AT VÆRE BILLIGST

DISKMAN APS

VINTERTILBUD · VINTERTILBUD

Disketter

Diskpriser ved 100 stk.

5,25" Mærkevarer

	excl. moms	incl. moms
Athana 48 tpl dsdd	5,95	7,26
Athana 96 tpl dshd	11,95	14,58
Kao 48 tpl dsdd	5,95	7,26
Kao 96 tpl dshd	13,00	15,86

3,5" Mærkevarer

Kao 2DD	9,95	12,14
Kao 2HD	28,50	34,77

5,25" No Name

dsdd 48 tpi	2,29	2,79
dsdd 48 tpi farvede	3,25	3,97

3,50" No Name

2DD-135 Tpi	6,95	8,48
2DD-135 Tpi	8,25	10,07

Disketterens

til 3,5" + 5,25"	39,00	47,58
------------------------	--------------	-------

Disketteboxe m/lås

5,25"/3,5", 100 stk.	59,00	71,98
5,25" 120 stk.	79,00	96,38
3,50" 100 stk.	59,00	71,98

Seagate ST 138R

32 Mb filecard 40 m.sec.	2695,00	3287,90
----------------------------------	----------------	---------



Større antal Ring og få en pris

DISKMAN APS

Oehlenschlägersgade 1 · 1663 København V · Tlf. 01 31 00 17

New Cli Window

SERIØS MED DIN AMIGA



ADMINISTRATIVT SOFTWARE

	Excl. moms	Incl. moms
TEKSTCRAFT PLUS	325,-	398,-
KINDWORDS	650,-	795,-
VIZA WRITE	1635,-	1995,-

THE WORKS (Database, tekstbehandling, regneark)	1307,-	1595,-
BS BUDGET Privatekonomi	325,-	398,-
HAICALC regneark	323,-	395,-
PAGESETTER DTP	1061,-	1295,-
SHAKESPEARE DTP	2454,-	2995,-
SUPERBASE	1225,-	1495,-



GRAFIK OG ANIMATION

DELUXE PAINT 1.2 PAL version	1390,-	1695,-
DELUXE PHOTOLAP	1390,-	1695,-
MOVIESETTER	980,-	1195,-
TV-TEXT	1305,-	1595,-
DIGI PAINT	650,-	795,-
SCULPT 3D	815,-	995,-
DELUXE VIDEO kun Amiga 1000	650,-	795,-



MUSIK PROGRAMMER

AEGIS AUDIOMASTER	490,-	599,-
DELUXE MUSIC CONSTRUCTION SET	1390,-	1695,-



PROGRAMMERINGSSPROG

MACROSASSEMBLER	2455,-	2995,-
-----------------------	--------	--------



HARDWARE

AMIGA 500	3850,-	4695,-
AMIGA 2000	15900,-	19400,-
AMIGOS 20MB harddisk	3595,-	4395,-

EASYL tegnebrædet understøtter alle tegneprogrammer på markedet i dag. Fås med individuelt interface til de tre Amiga modeller.

EASYL til Amiga 500	2375,-	2895,-
EASYL til Amiga 1000	2625,-	3195,-
EASYL til Amiga 2000	2925,-	3595,-



WORKBENCH 1.3 set	205,-	250,-
KICKSTART 1.3 rom	205,-	250,-

BETAFON
AMIGA PRO-SHOP

ISTEDGADE 79 · 1650 KØBENHAVN V · TELEFON 01 31 02 73

STYRING
MINI-UDGIFT
MIDI-INTERFACE
MAXI-STYRING
MINI-UDGIFT

Alle de nyere synthesizere
kan styres af computere.
Alt du behøver er blot et
MIDI-interface. Følg vores
byggevejledning og luk op
for en helt ny verden for
en 100 kroneseddel.

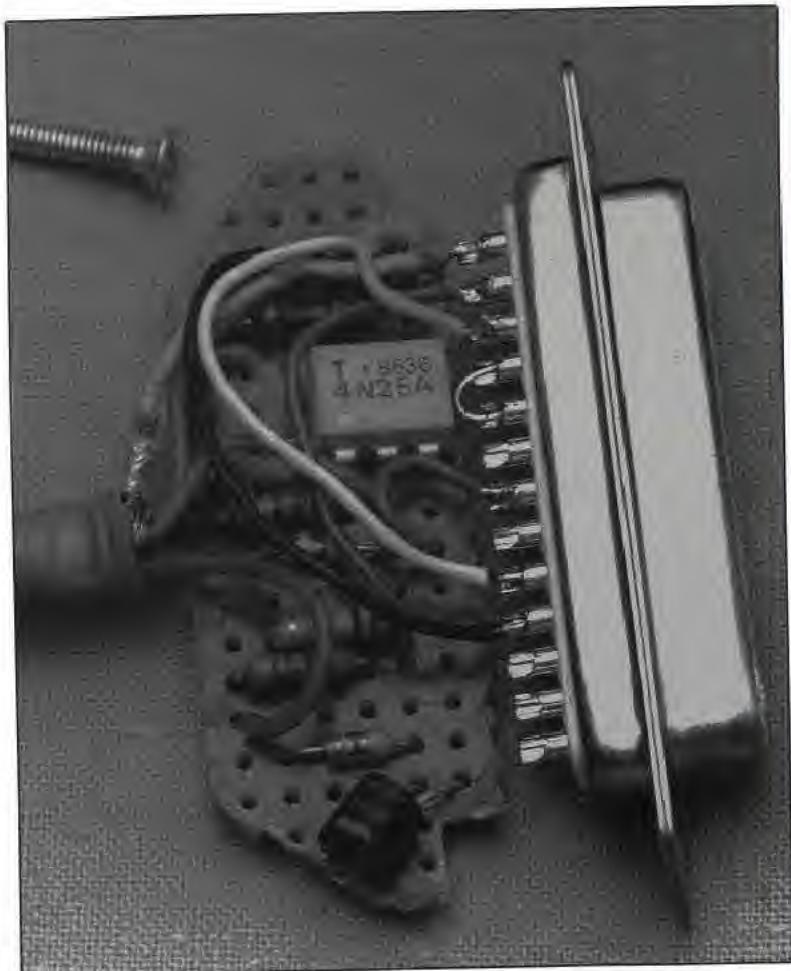
De to mest kendte musikprogrammer for Amiga, Sonix (Aegis) og Deluxe Music Construction Set, kan foruden at lave en masse spændende musik også sende musikken som data via den serielle port (RS 232).

Ganske vist er de sendte data i MIDI-format, men de skal omsættes til de rigtige "niveauer" i et MIDI-interface, før de kan tilsluttes til en rigtig MIDI-indgang. Deluxe Music er desuden også i stand til at modtage MIDI-data: Når der spilles på synth'en, skriver din Amiga det som rigtige noder. Bagefter kan du selvfølgelig skrive teksten ind mellem nodelinierne og til sidst printe et færdigt nodeblad ud.

Beskytter computeren

Et MIDI-interface er en standardiseret måde at forbinde musikudstyr på, således at de kan kommunikere (data) med hinanden. Et væsentligt element er at forbindelsen sker via en optokabler (en lysdiode, som sender lys til en fototransistor). Der er altså ingen galvanisk (direkte) forbindelse mellem de to udstyrs elektriske kredsløb, men kun en lysstråle som varierer i takt med dataspinalet.

Da optokableren isolerer for spændinger på 1500-2500 V er der nu sikkerhed for at et



udstyr ikke ved et uheld kan komme til at ødelægge et andet.

I Synth'en sidder der et kredsløb, som sværer helt til vores, blot er sende- og modtagekredsløbene byttet om. Vores transistor T1 sender altså strøm gennem lysdiode i Synth'ens optokabler og vores optokabler modtager igen strøm fra en tilsvarende transistor i Synth'en. Vores MIDI-interface er kun beregnet for tilslutning af et MIDI-instrument. Større interfaceenheder har normalt flere udgange og sædvanligvis en gennemgående tilslutning (THROUGH). Hvis du kun har brug for at sende signaler den ene vej, kan du blot udelade den anden halvdel af kredsløbet.

Skærmet kabel er vigtigt

Det skærmede kabel kan være op til 25m langt, hvis man har behov for det. Kablets fire ledere splittes op i to gange to ledere på de sidste 25 cm i den ende, som fører til de to DIN-stik. Disse sidste stykker behøver ikke at være afskærmet. Derimod er det vigtigt, at skærmen forbines til ben 1 på sub-D stikket, og at den ikke har forbindelse til ben 7 (data stel). Kun på denne måde forhindres indstrålning af støj på dataforbindelsen.

Optokableren kan være CNY17, 4N25-4N27 eller lignende (de har alle samme benforbindelser). Dog kan det være nødvendigt at ændre R4 fordi fototransistoren er lidt forskellig fra type til type. Skulle altså MIDI-ind ikke virke, kan du eksperimentere med værdien af denne modstand. Værdier mellem 500 ohm og 10 kohm kan tillades.

Hvis du har et oscilloskop kan du kontrollere datastrømmen på ben 3. Hvis signalet her har de to logiske niveauer større end +3V og mindre end -3V er værdien af R4 som den skal være.

Hvis dataforbindelsen ikke virker, kan det også være fordi MIDI-ind-og-ud stikkene er forbyttet (husk at mærke dem). Dette skader hverken computer eller synthesizer, men der kan naturligvis ikke overføres data.

Amiga 1000 eller 500/2000?

Den serielle port på Amiga 1000 er desværre ikke helt standard og er derfor forskellig fra Amiga 500/2000. Til Amiga 1000 skal sub-D stikket være et hanstik og til 500/2000 et hunstik. Læg også mærke til at værdierne for R3 og R4 skal ændres og de forskellige forbindelser til det 25-polede stik.

Lav selv "printet"

Naturligvis kan man lave et print til konstruktionen, men kredsløbet er så simpelt, at jeg vil anbefale Veroboard i stedet. Selvom konstruktionen fylder lidt mere, så kan hele kredsløbet som billedet viser alligevel nemt bygges ind i selve den 25-polede sub-D konnektør.



For den som ikke havde til lave layout til den slags, vises et forslag til udformning af et Veroboardprint.

Veroboard er en præfabrikeret printplade med parallele printbaner på den ene led. Printbanerne ligger med 2,5 mm's afstand og er forsynet med huller også med 2,5 mm's raster. Ved at placere komponenterne hensigtsmæssigt og bryde printbanerne visse steder og eventuelt lægge ledende forbindelser mellem banerne (luts), er det muligt hurtigt at opbygge rimeligt kompakte konstruktioner med samme mekaniske stabilitet som printede kredsløb.

Praktiske fik

Printbanerne brydes med et almindeligt 3,5 mm metalbor, som du drejer med fingrene (du skal jo have fjernet kobberet, men ikke bore hul igennem printpladen). Det går helt smertefrit, hvis du klemmer boret fast i en blå "Expandet" murpløk.

Det er vigtigt at kobberbanerne er helt rene for at du kan lodde ordentligt. Rens derfor kobberbanerne med fint smergellærred, ståluld eller et blækviskelaeder. Hvis du bruger ståluld, så sørge for at alle ståluldsrestre er fjernet inden du begynder at montere. De kan give anledning til nogle kedelige kortslutninger i dit kredsløb.

Brug en spids loddekolbe og varm ledningsenden og kobberbanen i 2 sekunder inden du kommer med loddet nettet således at det flyder ganske tyndt ud. Se figur 2.

MIDI interfacing

Dave Smith, som grundlagde det amerikanske synthesizerfirma Sequential Circuits kom i 1981 med et udskrift til et standardinterface for klaviaturer. Han tog kontakt med alle de førende fabrikantér af synthesizer for at opnå tilslutning til en fælles standard. Desværre måtte han konstatere at hans amerikanske kolleger var væsentlig sværere at vinde for ideen end de japanske

fabrikantér. Den væsentligste del af udviklingsarbejdet med den nye standard er derfor udørt af Sequential Circuits og det japanske højteknologifirma Roland.

I begyndelsen af 1983 blev de første synthesizere med MIDI lanceret i USA, og i august blev den officielle MIDI-specifikation (version 1.0) udgivet.

Udvendigt betragtet kan man let forveksle en MIDI-tilslutning med en audioudgang fordi den benytter en standard 5-pol DIN-fatning. Dog har MIDI intet til fælles med en analog udgang, det er nemlig et digitalt, serielt grænsesnit.

Ved sammenkobling mellem to MIDI udstyr etableres en 5 mA strømsløje, som i modtagerdelen (MIDI-IN) går gennem en optokabler. Derved er de to apparater relativt godt beskyttet mod fejltilslutning og brumspændinger. Transmissionshastigheden er 31250 bit/sek, hvor data altid overføres i "pakker" på 10 bit: 1 startbit / 8 databits / 1 stopbit.

16 på een gang

Informationen kan sendes til 16 forskellige adresser (kaldet MIDI-kanaler). Ved hjælp af disse 16 kanaler kan man principielt styre 16 forskellige MIDI-instrumenter uafhængigt af hinanden. MIDI-standarden skelner ikke blot mellem forskellige kanaler, men også mellem forskellige arter af information. Informationen opdeles i systemdata og kanaldata. Kanal-transmissionen sker i forskellige driftsmåder: OMNI, POLY, MONO og MULTI.

OMNI

I denne driftsmåde skelnes der ikke mellem de forskellige kanaler. Alle instrumenter sender normalt på kanal 1 og modtager på kanal 1-16. I praksis betyder dette at alle noder spillet på synthesizer 1 også klinger på synthesizer 2 (figur 3). Dette betyder dog ikke, at begge klaviaturer har den sam-

STYRING MEDGIFT INTERFACE

me lyd idet MIDI kun overfører nodeværdien, men ikke selve instrumenttypen.

POLY

Denne måde adskiller sig fra OMNI ved at hvert apparat er indstillet til at sende og modtage på en bestemt kanal. Derved en en uafhængig styring af flere instrumenter ikke mere noget problem.

För eksempel kan klaviatur 1 (figur 4) være instillet på kanal 1, klaviatur 2 være indstillet til kanal 2 og en sampler på kanal 4. Teoretisk kan hver af de 16 kanaler tildeles hver sit MIDI instrument, som hver kan styres individuelt.

MONO

Denne driftsmåde adskiller sig væsentligt fra de foregående og var oprindeligt forbeholdt de dyrere synthesizere. I Poly-måde er det muligt at styre flere udstyr med den instrumenttype, som det enkelte udstyr var indstillet på. Det var derimod ikke muligt at styre en polyfonisk synthesizer med flere forskellige instrumenttyper på samme tid.

Dette kan man derimod i Mono-måde idet hver stemme kan tilknyttes sin egen MIDI-kanal. På et seksstemmigt klaviatur kan den første kanal i dette tilfælde være grundkanalen, hvortil resten af kanalerne må være nabokanaler. Det er altså ikke muligt at kombinere kanal 1 med kanalerne 3-7. Iforbindelse med sequencer eller computer kan der således laves særliges komplikerede arrangementer, men man skal bemærke, at i mono-måden kræver en trestemmig akkord (med samme instrumenttype) altså tre MIDI-kanaler.

MULTI

Denne måde er endnu relativt ny og også den mest avancerede. Den forener Polymådens fordele med Mono-mådens (figur 4). I principippet opfører en synthesizer i Multi-måde sig som et system af flere klaviaturer i Poly-måde. Dette betyder, at det er muligt over hver sin kanal at lade hver af synthesizerens stemmer lyde med sin egen instrumenttype.

Det er endvidere muligt, i modsætning til Mono-måde, over een kanal at overføre flere stemmer med samme instrumenttype (akkord). Desuden behøver kanalerne heller ikke mere at være nabokanaler.

Disse fire driftsmåder findes ikke normalt som standard på alle instrumenter. For det meste er instrumenterne kun udstyret med Poly-måden.

Systemdata = Fremtid!

I modsætning til kanaldata, som mest er beregnet for de forskellige instrumenter, indeholder systemdata informationer, som er beregnet for alle udstyr, som er tilsluttet MIDI-systemet, uanset i hvilken "mode" de befinder sig. Der skelnes mellem system-fælles-, system-realtime- og system-eksklusive informationer.

Et typisk eksempel på system-fælles information er MIDI-tune-forespørgsel.

Denne kommando får alle tilsluttede synthesizer til at kontrollere deres stemming og i givet fald foretage en korrektion.

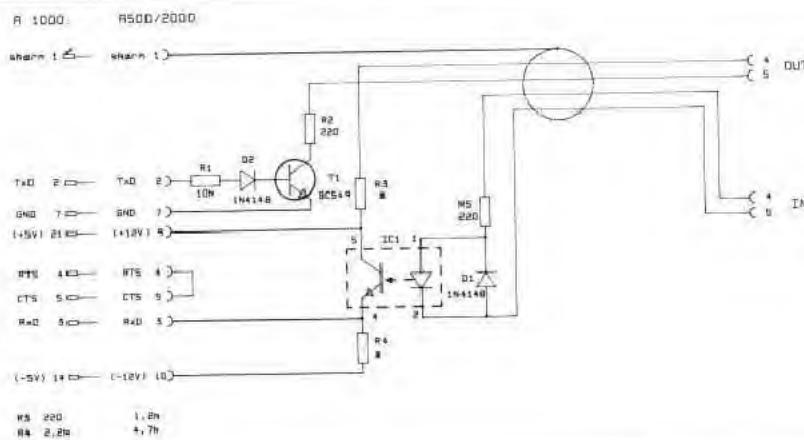
Lige så vigtig som den korrekte stemming af instrumenterne er den korrekte timing af de rytmiske forløb. Dette styres via system-realtime informationen. Samspillet

mellem trommecomputer, sequencer og synthesizer er altså ikke noget teknisk problem, takket være MIDI. Der er endog fremkommet MIDI-mixerpulse, som udnytter denne realtime information til computersstyrede mixerforløb.

En speciel betydning har system-eksclusiv data. Moderne synthesizer bliver stadig mere komplikerede og dermed ofte også mere indviklede at betjene. De mange analoge betjeningsknapper som tidligere fandtes på synthesizerne har idag fått vige pladsen for taster og displays efterhånden som digital teknikken har overtaget funktionerne.

Denne udvikling har naturligvis medført en drastisk sænkning af prisen for instrumenterne, men desværre ofte på bekostning af betjeningsvenligheden. Hvad er da nærmere end at bruge en computer til atter at gøre det nemmere at betjene instrumentet. Derfor findes der til de fleste synthesizer editorprogrammer, som gør det muligt for brugerne at skræddersy sin egen betjening.

Og her slutter så MIDI-standardens kompatibilitet. Hver fabrikant kan selv frit definere system-eksclusiv-kommandoerne til sit MIDI-produkt. Dette er naturligvis også helt fornuftigt, når man tænker på at apparaterne ofte rummer vidt forskellige muligheder. Ved hjælp af system-eksclusiv-kommandoerne kan instrumentlyde fra en synthesizer overføres til computeren og her omformes og endelig efter sendes tilbage til synthesizeren. Efter behov kan instrumenterne også arkiveres på diskette. I principippet kan computeren således styre hele tonefrembringelsessystemet i synth'en



STYRING UDGIFT INTERFACE

STYRING
KONTROL-UD

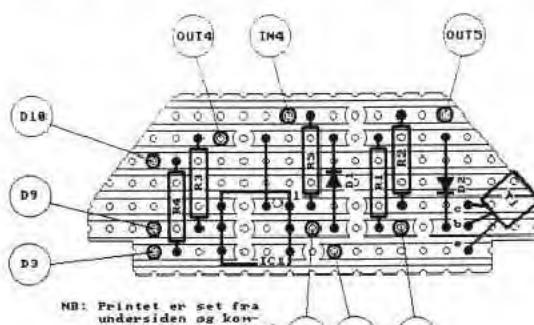


Fig. 2 Placeringen af komponenterne på veroboardet.
Hvervæn m.m. D svarer til forbindelserne på
den 25-polede konnektor for A589/2888.

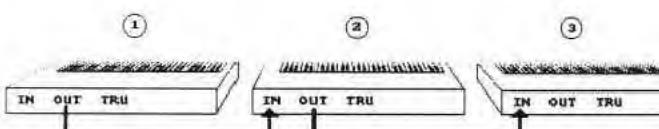


Fig. 3 Flere synthetizerne kan forbindes
i serie i MIDI-Omni-nåde.

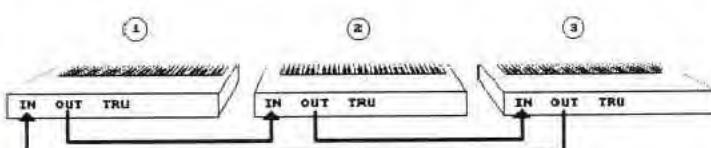


Fig. 4 Her er synthetizerne forbundet
i flade i MIDI-Poly-nåde.

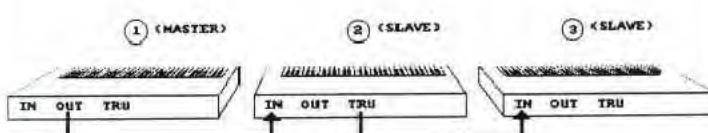


Fig. 5 Typisk opstilling i MIDI-Poly-nåde
med ① som master-klaviatur.

(oscillator, filter, indhyllingskurve (envelope)).

Hvad foregår der egentlig, når to synthesizerne forbindes med hinanden? Afsenderen (MIDI-OUT) betegnes som master i modsætning til modtageren (MIDI-IN), som kaldes slaven. Da der her kun drejersig om to instrumenter, kan Omni "mode" anvendes.

Når der på masteren nedtrykkes en eller flere taster så går denne information straks til modtageren-synthesizeren, som uden hørlig forsinkelse spiller den samme tone som afsenderen.

Da det ofte er to forskellige instrumenter, som forbindes, vil det andet instrument spille med en anden instrumentlyd.

Denne overlejring af forskellige klange er yderst effektfuld og hører til den almindeligste anvendelse af MIDI. I orkestre anvendes ofte adskillige synthesizerne koblet sammen for forøg klangvolumen.

Da klaviaturet på slaverne ved denne form for sammenkobling ikke anvendes, har dette meget naturligt ført til fremkomsten af tastaturløse ekspandere. Dette er fuldgylde synthesizerne, som oftest i 19" rack-format.

Denne udvikling har naturligvis også ført til at man laver rene tastaturer, såkaldte master-klaviaturer, som er udstyret med alle tænkelige MIDI faciliteter. Disse "intelligente" klaviaturer har ofte balancerede tangenter (som et klaver) og er specielt udformet med henblik på samtidig at kunne styre flere ekspandere og synthesizerne.

Det bliver også mere og mere almindeligt at effektudstyr som digitale efterklangsenheder bliver forsynet med MIDI. Herved bliver det muligt at ændre effekten af efterklangsenheden på samme tidspunkt som man ændrer instrumentlyden på synthesizeren.

De mest avancerede muligheder frembyder dog et MIDI-system i forbindelse med en computer. Anvendelsesmulighederne går fra Editerings- og sequencerprogrammer til mulighed for tryk af nodeblade med klassisk nodeskrift på printeren.

Alene denne mulighed kunne nok have fået både Mozart og Beethoven til at blive gule af misundelse. Men det bliver endnu bedre: De nye mixerpulte med MIDI gør det muligt at forprogrammere et helt arrangement, således at det bliver mixet perfekt sammen.

Men glem ikke midt i begejstringen for alle disse muligheder, som teknikken giver os i hænde, at det er kun hjælpemidler. Når vi kommer til det centrale i musikken, selv det at kunne komponere, kan hverken computer eller MIDI konkurrere med os.

Torben Hammer

STORTEST

4 Profil

Et tegneprogram er jo noget, som næsten enhver computerfreak med respekt for sig selv har. Derfor er det heller ikke sært, at der findes massevis af tegne- eller CAD-programmer til alle computere. Heller ikke C-128 er gået ram forbi, og derfor har jeg her kigget på et par af de sidste nye produkter i den genre.

Home Designer

Home Designer fra K&K Software er, hyad man godt kan kalde et ægte CAD-program. Det er som navnet antyder især velegnet til arkitekttegninger over et hus eller en lejlighed. Hvis man skal bruge et tegneprogram til at lave tegninger til sit nye grafikadventure, skal man nok vælge et andet. Programmet arbejder nemlig kun i singlecolormode på 40-tegns-skærmen.

Home Designer består af et lille paphylster, hvori der liggeren manual samt en disk. Manualen er efter min mening ganske udmærket gennemført: Alle tegneordnerne er nøje gennemgået og vist med eksempler.

Database

Dette program adskiller sig fra de fleste andre, ved at gemme data på en anderledes måde. De fleste gemmer tegningens udseende i bitmappen, men Home Designer holder i stedet nøje styr på alle de forskellige objekter, efterhånden som du tegner dem.

Programmet gemmer altså oplysninger om hver enkelt linie, cirkel eller box: start, slut, længde, radius - det hele gemmes i en art database.

Det betyder godt nok, at hastigheden nedsættes - oven i købet så meget, at det nogle gange kan være lidt irriterende.

Til gengæld er der andre fordele, der netop er meget interessante, når det drejer sig om at tegne nøjagtigt, og letoverskueligt. Det viser sig f.eks., når man vælger at zoomre ind og kigge nærmere et sted på tegningen. Her bliver forstørrelsen ikke til store klumpede pixels, men bibeholder sin nøjagtighed med 1 pixel brede

stregen - det er lækkert at arbejde med.

Det kan netop lade sig gøre, fordi programmet har alle nødvendige oplysninger om hver del på tegningen.

Når du zoomer ind, er det derfor let at tegne den del af skærmen, der skal forstørres igen. Hvis der f.eks. er en streg i det område, der skal forstørres, ved programmet, at stregen skal gå fra punkt A til punkt B, og så udregnes de to punkter på den forstørrede tegning og slår en streg mellem dem. Langt de fleste tegneprogrammer har en "oops-funktion", som sletter den sidste ændring, der blev lavet på tegningen, men også her

layer, vand- og kloaksystemet på en anden, møblelementet på en trædie osv.

Home Designer har også mange andre funktioner: Flytning og kopiering af objekter, ændring af størrelse og andet, jeg af pladsmangel desværre ikke kan beskrive nærmere.

Jeg må i hvert fald konkludere, at Home Designer er et fantastisk godt program til det, det er beregnet til. Men man må på den anden side undre sig over, om der sidder så forfærdelig mange amatørarkitekter, som vil kunne udnytte dette programs mange muligheder. Home Designer koster 750 kroner.

"COMputer" har denne gang set på nogle tegne- og grafikprogrammer til din 128'er. Programmer der udnytter computerens mange muligheder i enten 40 eller 80-tegnsmodus. Læs den spændende tekst.

har Home Designer udnyttet fordelen ved databasen. Man kan nemlig når som helst gå ind og stelle en streg, cirkel eller anden figur - uanset om den siden er blevet overlappet af andre figurer.

Processen tager ganske vist sin tid, især hvis man har tegnet mange figurer. Programmet skal nemlig lede hele databasen igennem for at finde den pågældende figur. En anden lækker ting ved Home Designer er, at man kan tage en eller flere figurer, og gemme dem samlet i et library som en art brush. Man kan f.eks. tegne en sofa og gemme den på disken. Sædere, når man vil planlægge indretningen af den nye stue, er det nemt at hente sofaen ind og placere den forskellige steder uden at skulle tegne den hver gang.

Overheadprojekter

Endelig er der mulighed for at tegne på forskellige layers. Forestil dig en overheadprojekter med fem plastikark, som du kan tegne på og lægge på efter behag.

Cirka sådan er Home Designer indrettet. - Man kan selvfølgelig hvilke af de fem layers der skal vises, og hvilken af dem man tegner på. Hvis man skal lave en plan over sit hus, kan man forestille sig, at man har selve væggene og dørene på en

CADPAK-128

CADPAK kommer fra Adamsoft og ligner på en del områder Home Designer. Det bruger også 40-tegns-skærmen i singlecolormode, og er også mest beregnet til at lave skisser m.m. Programmet kan dog godt bruge alle 16 farver, når blot der kun er en farve inden for hver farvecelle, dvs. 8x8 pixels.

Når du køber CADPAK-128, får du en diskette med 2 versioner af programmet, en udførlig manual samt en kort beskrivelse af, hvordan CADPAK bruges med mus. Det er nemlig sådan, at den version der ligger på forsiden af disken, er til keyboard eller lyspen, mens versionen på bagsiden er til mus. Programmet er afprøvet med alle tre dele, men det var så afgjort rarest at bruge mus!

Når programmet er loadet ind, skal du først vælge, om du vil bruge cm eller inch som måleenhed og vælge forskellige andre ting, før du kommer hen til hovedmenuen. Fra hovedmenuen kan man skifte skærm, gå til tegnemenu, printe ud, gå til object- eller templatemenu eller gå til filmenu.

I CADPAK har du to skærme at arbejde med: En main screen på 640x360 pixels, samt en anden skærm på 320x200 pixels. Man kan frit vælge, hvilken man vil

tegne på, og man kan kopiere imidlertid dem. Hvis man arbejder på den store skærm, skal man bestemme, hvilken af de fire fjerdedele der skal arbejdes på.

Desuden kan man tage et topview, hvor hele den store skærm på 40x360 formindskes og vises på 40-tegnskærmen. Meget nøjagtige og små detaljer kommer selvfølgelig ikke med, men det ser faktisk rimeligt godt ud.

Objecter

CADPAK har desuden mulighed for, at du kan lave objekter. Et objekt er 16x16 pixels stort og skal tegnes på den lille skærm. Programmet kan huske op til 104 objekter på en gang. Objekter kan saves på disk og bruges på senere tegninger, hvor de kan roteres (kun spring på 90 grader), og man kan ændre størrelsen. Man kan f.eks. bruge det til at lave sit eget tegnsæt med.

Når man bruger FILL-funktionen, kan man lave sine egne patterns på 8x8 pixels, som man så maler med.

En spændende mulighed med CADPAK er de såkaldte templates. Man starter med at gå over på templatemenyen og vælger begin. Så går man tilbage, og tegner løs, indtil man har tegnet det, man vil. Når man er færdig, kan man save linierne i en templatefil, dvs. en fil, hvor der bare ligger de nødvendige oplysninger, så som liniers endepunkter, cirkler, radius og centrum osv.

I manualen forklares det, hvordan disse filer kan læses af et simpelt BASIC program, som du selv kan lave. Man kan også bruge et BASIC program til at lave templatefiler, som så kan læses af CADPAK. En template kan tilføjes til tegningen i forskellige størrelser og rotationer.

Udprintning

Det er kun den store main-screen, der kan printes ud, men man kan til gengæld vælge mellem flere forskellige størrelser. Adamsoft har forberedt CADPAK til følgende printere: S/H: Epson MX/FX, C/Itoh Prowriter 8510A, Commodore 1525/MPS 801, Commodore 1526, Star Gemini, Okidata Microline, Okimate 10, FARVE: Okimate 10, Epson jx-80.

De Pixel Pakker

Alt i alt er CADPAK-128 et godt tegneprogram, hvor programmøerne har forsøgt at finde den gyldne middelevj mellem et ægte CAD-program, og et mere "almindeligt" tegneprogram. Det kan bruges til lidt af hvert. Prisen er 750 kroner.

Page Illustrator

Page Illustrator er et tegneprogram til 80-tegneskærmen, og det er Patech Software, der står bag. Det er meget nemt og enkelt at arbejde med, selvom det ikke lige frem skal have 13 i hastighed. Manualen er kun på 11 sider, men det meste kommer også af sig selv, når man sidder og arbejder med PI. Når programmet er indloadet, starter man på en slags Workbenchskærm, hvor der er 5 ikoner med hver sin mulighed. I preferences kan man vælge mellem mus eller joystick, om man har 16 eller 64 KByte video-RAM, om man har en 1700/1750 RAM-udvidelse, hvilken printer man har, og endelig om man vil køre i farve- eller monochromemode.

Når man har indstillet det, så det passer til den hardware, man har, kan man se oplysningerne, så man ikke behøver at gå over og ændre dem hver gang man loader programmet ind. Man kan i øvrigt altid taste k, hvilket slår mus/joystick fra og i stedet styres pilen med det numeriske tastatur, og "S" der sidder i midten er "fire". Med convert pics skulle man kunne overføre billeder fra 40-tegnsformat til PI-format. Det fungerede kun delvis, idet det var umuligt at hente et billede ind fra doodleformat.

Label Maker giver dig mulighed for at lave og udprinte dine egne labels. Du kan selv bestemme størrelsen, og der er mulighed for at lægge en clip art (grafik) ind i labelen.

Oppe i højre hjørne er der en diskikon, og navnet på den disk, der er i drevet i øjeblikket. Hvis du trykker oveni ikonen, kommer du over i utilities-afdelingen, hvor du kan se filnavnene igennem, formattere, validere, rename, skifte drev, samt skifte directory, hvis det er en 1581'er du arbejder med.

Endelig er der Drawing Board, der er selve tegneprogrammet. Først ser man en hjælpeskærm, hvor alle 10 hovedfunktioner står. Man



vælger en af dem ved at presse control + nummeret på funktionen. Man kan altid vende tilbage til hjælpeskærmen ved at trykke linfeed. Når man erude i en af funktionerne, kan man få hjælp om netop den funktion ved at trykke help.

Funktion 1 er freehand drawing, men der er desuden en del underfunktioner. Man kan gemme billedet i BANK 1, eller RAM-udvidelse, hvis man har sådan en. Man kan sætte skærmen. Også FILL kaldes fra denne funktion.

Funktion 2 bruges til linier, nr. 3 til boxe, nr. 4 til cirkler, nr. 5 til at indsætte tekst på tegningen, nr. 6 til at skifte farver, nr. 7 tegner polygoner, nr. 8 bruges til at kopiere med, nr. 9 tegner elipser og nummer 10 er en diskmenu til load/save af tegninger. Billedfiler er 100% kompatibele med BASIC 8 formatet.

Page Illustrator er egentlig et udmarket tegneprogram, men det går bare ret langsomt. -Faktisk så langsomt, at det gav undertegnede en kraftig mistanke om, at det blot er et BASIC-program skrevet i BASIC 8. Det viste sig også, at jeg havde ret, for med lidt fixfacerier lykkedes det mig at kalde listen frem. Jeg vil da ikke udelukke, at

der måske er tilføjet nogle maskinkoderutiner, selvom jeg ikke tror meget på det.

Under alle omstændigheder må jeg faktisk sige, at jeg lige så gerne ville bruge det tegneprogram, der følger med BASIC 8, selvom det også er lavet i BASIC. En vigtig ting, der er glemt i PI, er nemlig muligheden for selv at ændre størrelsen på farvecelleerne. Den er fastsat til 8x8 pixels, men det ville være rart at kunne gå ned på 8x2 pixels, så man bedre kunne lave farverige tegninger.

Kort sagt: Page Illustrator kunne være dårligere, men så sandelig også bedre. Pris 650 kroner.

Colorez 128

Colorez 128 er ikke noget tegneprogram, men derimod et utilityprogram, der giver mulighed for at overføre billedet fra 40- til 80-tegneskærmen. Alle rutiner er lavet i maskinkode, og det går derfor rimeligt hurtigt. Man kan enten bruge det indbyggede program til at loade, konvertere og save billeder, eller man kan bruge maskinkoden i sine egne programmer.

80-tegneskærmen har jo 640 punkter tværs over, hvilket er det dobbelte af 40-tegneskærmens,

men colorez tager selv højde for dette og sørger for, at billedet kommer til at fyde hele bredden. Hvis man heller vil, kan man da også få den til bare at flytte billedet til den højre eller venstre halvdel af 80-tegneskærmen. Man kan også konvertere fra 80- til 40-tegneskærmen.

For at et billede kan overføres, skal det være i doodleformat. Det er et specielt og meget brugt format, der pudsigt nok har fået sit navn efter tegneprogrammet doodle. Colorez 128 kopierer kun 176 pixels i højden. Grunden til at de nærmeste 24 linjer ikke kommer med er, at programmet ikke er forberedt for 64 KByte video-RAM, og med 16 k er der ikke plads til en fuld farveskærm.

Colorez er et dejligt program og let at arbejde med, men det er lidt ærgerligt, at det ikke er forberedt til de 64 K. Prisen for programmet er 495 kroner.

Hvis du skulle være interesseret i et eller flere af disse programmer, kan du kontakte.

HARD-SOFT

v/Lennart Hansen
DK-4200 Slagelse
Tlf. 03 53 51 01

GODE TILBUD FRA PRAJ DATA

Auto Fire Modul: kr. 295,-
 * Virker til C64, C128, Amiga, Atari, NEC PC6001. Du spiller space-invaders og joystiket står på Auto-fire, men den skyder enten for svært eller slet ikke! Her er løsningen på DIT problem, en variabel Auto-fire til at sætte mellem computeren og joystiket.

The Top: kr. 395,-
 * Dette modul er den ultimative løsning på alle dine spil-mareridt.
 * Tilslutning mellem computeren og joystiket.
 * Virker til C64, C128, Amiga, Atari, NEC PC6001.
 * 3 funktioner du ikke kan undvære:

* FLIP FLOP*
 Aldrig mere skal du vrude dit joystick fra side til side i f.eks. "Decathlon" eller lignende sportsspil. Denne funktion klarer modulet for dig, endda med justerbart hastighed.

* SLOW-MOTION*
 Du har muligheden for at bevæge sig langsommere med SLOW-funktionen. Dette hjælper dig med at bevæge dit rumskib igennem en snæver passage.

* AUTO-FIRE*
 Denne geniale funktion giver dig en justerbart Auto-fire, hvilket betyder du alltid kan skyde med den hurtigste mulige hastighed.

* Amiga RAM on/off: kr. 99,-
 Slå din Amiga ram expansion fra analog til elektronisk.



AUTO FIRE MODUL kr. 295,-

* Skrivebeskyttelse (U1541,1570,1571)

kr. 75,00

* Relæ styring m/software

kr. 895,00

Til styring af f.eks. model togbane, kaffemaskine, væggeur om morgenen, eller hvad man nu kunne finde på. Software leveres til Amiga og Commodore 64(128(D))

* Dansk karatersæt til Commodore 64:

kr. 366,00

Dansk karaktersæt med dit eget navn i opstartsbillide (en form for tvær silking)



THE TOP kr. 395,-

* Specielle Kabler:

* C16 joystick adapter: kr. 99,00
 Med denne ledning kan du tilslutte de joystick man kender idag, til en C16 eller Plus 4.

* Joystick forlænger ledning:

Forlæng din joystick ledning. Angiv meter ved bestilling.

* Centronics Printer kabel: kr. 139,00

* Står du og mangler en special ledning så ring.

* Joystick reparationer: Ring på pris.

Hvor skifter det gode joystick ud når du kan få det repareret for en pris langt under ny pris. Send dit joystick idag, og du har det tilbage inden en uge, så godt som nyt.

* Ynglings Cartridge til COM 64:

kr. 366,00

Kunne du tænke dig dit ynglingsprogram på cartridge, eller flere af dine programmer, som du bruger ofte i et cartridge. F.eks. ABC-Turbo, lyderdet ikke spændende. Så bliver du fri for den lange load tid på programmer, du måske bruger hver dag.

* 3 1/2" 135 TPI DS/DD "NONAME"

disketter til Amiga:

10 stk.	kr. 10,00
50 stk.	kr. 9,00
100 stk.	kr. 7,00

PRAJ DATA

Ring og få tilsendt vores katalog med nærmere omtale af alle vare. Priserne er inkl. 22 % moms. Vi sender med post eller fragtmand, over hele landet.

Telefontid: 1800 - 2000. Man.-Fre. 1000 - 1300 Lørdag

PRAJ DATA -
 POSTBOX 13 -
 4160 HERLUF MÅGLE -
 TLF. 03 75 10 34

DISKETTER	DTP SOFTWARE
5,25" DSDD NN 2,95	JETSETTER DTP PAKKE.
5,25" DSHD NN 9,95	En utrolig let anvendelig softwarepakke til brug for alle former for formulærer og præsentativt materiale og annoncer.
3,5" DSDD NN 8,95	KUN 3.495,-
3,5" DSHD NN 33,95	Alle disketter er europæisk topkvalitet og med garanti.
DISKETTEBOXE	PRINTERKABLER
5,25" Diskbox 100 69,95	IBM Printerk. 1,8M 59,00
3,5" Diskbox 80 69,95	IBM Printerk. 3,0M 89,00
AMIGA TILBEHØR	IBM Printerk. 5,0M 99,00
3,5" diskdrive til AMIGA500 & PC-1 kr. 1095,00	RS232 Printerk. 79,00
5,25" diskdrive til AMIGA 500 & PC-1 kr. 1495,00	Centr/Centr kabel 69,00
Philips CM8833 Monitor til AMIGA500 kr. 2.195,00	AB Switchbox 179,00
	ABC Switchbox 199,00
MUS	
	Genius GM6+ 495,00
	Genius GM6000 569,00
	Begge "mus" leveres med softwarepakke klar til brug. Genius GM6000 har en højere oplosning end GM6+ og dermed følger konnektør for tilslutning til PC/AT.

Alle priser er eksklusiv 22% moms og med 1 års garanti mod fabrikationsfejl. Vi sender også på postordre. Alle produkter er af absolut topkvalitet. Vore farvebånd er også underlagt streng kvalitetskontrol prøv selv i. Rekvirer farvebåndskatalog.

FARVEBÅND.

Alle vore farvebånd er af Vesttysk topkvalitet og velkendt i Danmark under "mærkevarer". Udvalget her er begrænset, rekvirer vort katalog eller ring og hør om nærmere. Stort udvalg.

Commodore	NEC
Commodore 801 59,-	NEC P2 79,-
802 79,-	P3 89,-
803 69,-	P6 99,-
Citizen	P7 99,-
Citizen 120D 59,-	P2200 99,-
EPSON	P6+/P7+ 99,-
Epson MX-80 69,-	STAR
MX-100 69,-	STAR LC-10 69,-
LX-80 69,-	LC-10 Farve 99,-
EX-800 74,-	LC24-10 99,-
LQ-500 79,-	NL-10 79,-
LQ-800 79,-	NX-15 99,-
	NB24-10 99,-
	NB24-15 119,-
TONER TIL LASERPRINTERE	
Tonerkassette til Canon, HP, Olivetti, STAR, Brother	89,5,-
Tonerkit til Kyocera F1000, F1010, F1200, F2010, F2200	42,5,-

DATA DISCOUNT ApS
Holbergsgade 19
1057 København K.
Tlf.: 01-933901.

Danske Commodore-klubber

Hvis DU er medlem af en Commodore klub, der ikke er listet på denne side, så sørge for at klubben bliver optaget på "COMputers".
Klub-liste - Her er Commodore klubberne:

Já du læste rigtigt - nu vil du hver måned i DIT Commodore magasin kunne finde en oversigt over aktive Commodore klubber, lidt information om klubbens arbejde, mødeaktiviteter og tidspunkter. Hvis din klub ikke er med på listen, så afgiver kuponen til din klubformand, og bed ham udfylde den og sende den til:

Forlaget Audio A/S
"COMputer"
St. Kongensgade 72
1264 København K
Mærk Kurven: "Commodore klubber"
PSI Optagelsen er GRATIS!

Computer Klubben Nordjylland

Niels Ebbesengade 24, 2. sal
9000 Ålborg
Tlf. 08-116311

Kontaktperson: Gunnar Andersen
Klubben startede i 1984, og har 40 medlemmer.

Mødeften er:
Tirsdage mellem 19-22
Aldersgruppen er ALLE aldre
Der bruges både Commodore og andre computere.
Yderligere data: Ingen

Blue/Data-Holmstrup

Jernaldervej 215
8210 Århus V.
Tlf. 06-263131
Kontaktperson: Allan Levisen
Klubben startede i 1985, og har 32 medlemmer

Mødeften er Mandag, fra kl. 19.
Aldersgruppen er fra 14 år.
Der bruges Amiga, C64 og 128.
Yderligere data: Såfremt medlemmer er interesserede i specielle kurser/aktiviteter der er økonomin mulige arrangerer klubben det gerne.

CBM 8000 Vestegnen

Agården 50, 2.th.
2635 Ishøj
Tlf. 02-542199
tirsdag og torsdag fra 20-22.
Kontaktperson: Jan Frørup
Klubben startede i 1988 og har i dag 14 medlemmer

Mødeften er ikke fastlagte endnu med tider.

Aldersgruppen er fra 20 år og op.
Der bruges KUN Commodore Serie 4000 og 8000!!!

Yderligere data: Vi er en gruppe mennesker der er i fuldt sving med at starte denne specielle klub op.
Klubben er udelukkende baseret på de gamle professionelle CBM 8000 serie maskiner, som f.eks. 8032 eller 8296. Formålet med klubben er at udbrede kendskabet til disse maskiner, da man for en billig penge kan anskaffe sig ganske udemærket computer.

Når vi finder nogle gode programmer, søger vi dem frigjort, så alle kan få glæde af dem. Vi laver også en stor del selv, både i ren BASIC, Comai 2.0 og baseret på Business ROM.

Computergruppen Gladaxe

Værebrovej 14, 1. 2.
2880 Bagsværd
Tlf. 02-988507

Kontaktperson: Peter Colmørt
Klubben startede i 1986 og har 50 medlemmer

Mødeften er hver onsdag i Borgermes hus, Søborg Hovedgade 79, mellem kl. 18-22.

Aldersgruppen er ALLE aldre.
Der bruges både Amiga, C64, PC og andre.

Som ekstra findes en MIDI-musikgruppe.

Yderligere data: Gratis adgang for alle. Der er 3 PC computere til rådighed, plus en printer. Diverse monitore til Amiga, samt meget andet. Nærmere oplysning hos Peter Colmørt.

Skovlunde Computer Forening

Lundebjergsskolen,
Lundebjergvej 72
2740 Skovlunde
Tlf. 02-912682
Kontaktperson: Ove Munch
Klubben startede i 1983 og har 28 medlemmer

Der er mødeften hver tirsdag kl. 19 til....

Aldersgruppen er for ALLE aldre.
Der bruges VIC20, C64, C128, Amiga 500/2000

Yderligere data: Der undervises i BASIC, COMAL 80 og maskinkode, begyndere og øvede og specielle hardware grupper.

Klubben afholder åbent hus efter, inviterer forskellige forhandlere til at demonstrere forskelligt udstyr. Derudover afholdes interne konkurrencer, samt med de andre klubber.

Interessegrupper: Superbase 64/128/Amiga/AML - videregående.
Derudover: Klubblad/Kontakt til andre brugergrupper

Randers Computer Club

Udbyhøj 150, gården
8900 Randers
Tlf. 06470621
Kontaktperson: Eyvind Skjold
Klubben startede i 1983 og har ca. 50 medlemmer.
Mødeften er hver onsdag fra kl. 19.30 -??

Aldersgruppen er fra 10-70
Der bruges her Amiga, C64, C128, PC og andre.

Yderligere data: Klubben kører året rundt faste kurser eller studiekredse over forskellige emner.
Aktiviteterne planlægges for et halvt år af gangen. For tiden studeres Amiga maskinkode. Der har gennem tiden været afholdt kurser i C64 maskinkode, BASIC, tekstbehandling og regneark, C, Mandelbrot og meget andet.

Aktiviteterne ventes fortsat. Der holdes også almindelige klubaftern. Klubben råder over egne maskiner, 4 stk. Klubben har et tidskriftbibliotek og diskettebibliotek. Klubben arbejder sammen med andre klubber i det nord- og midtjyske.

Oplysninger om vores Commodore klub:

Klubbens navn: _____

Adresse: _____

Postnr./By: _____

Tелефon: _____

Kontaktperson: _____

Klubben startede i 19_____

Medlemstal: _____

Mødeften: _____

Tidspunkt: _____

Aldersgruppe: _____

Maskintyper: _____

Derudover max. 200 tegn med oplysninger om klubbens arbejde, kursusaktiviteter etc.

AMIGAMES



TRANSPUTOR

Forsyelse kan aldrig skade plejer aldrig at skade, plejer mange mennesker at hævde, men at sådanne forhastede fraser ikke nødvendigvis behøver at være sandfærdige er spillet Transputor et anstrengende eksempel på.

Spillet forsøger sig frem ved at variere over det gammelkendte break out koncept. At det lykkedes Transputor at forny temaet er der såmænd ingen tvivl om, problemet er bare, at fornyelsen ikke fører underholdning og spændning med sig som nogen afledt effekt.

Måden hvorpå Actual Screenshots varierer Transputor, gøres i praksis ved at lave et 3 dimensionelt break out spil. I den ene en-

de at et retankulært rum er der i Transputor placeret en hel masse forskellige kasser og dimser, der alle skal fjernes, før du kan avancere videre til næste bane.

Der er 2 måder hvorpå det er muligt at eliminere objekter på i Transputor. For det første er det muligt at fjerne objekter ved at ramme dem med bolden, men en anden og mere direkte mulighed er at anvende 1 af de 10 missiler du får udleveret fra start. Prøv dog alligevel i videst muligt omfang at spare på krudtet, idet der i blandt nogle af kasserne sidder fastklemt nusdyr, der uden løven tilmusser dig fuldstændig, når de bliver sluppet løs, disse skal gerne nedskydes inde da kommer for tæt på.

Du kan dog også blive utsat for behagelige overraskelser i form af ekstra missiler, energi eller f.eks. et større bat.

Bolden og battet i dette forunderlig break out spil farer temmeligt hurtigt frem og tilbage, og mange gange dør du, fordi battet simpelthen er så hurtig, at det kan være

svært at finkorriger korrekt. Her kunne man godt ønske sig at der var blevet kælet en lille smule mere for styringen i spillet.

Lydefekterne i Transputor hører helt sikkert til noget af det mest underholdende ved spillet. Jeg har Actual Screenshots alvorligt mistænkt for at have samplet lydene fra et offentligt toilet i myldretiden, for nogle af effekterne er slet og ret uhørt personlige.

Men uanset hvordan der bliver hoppet og danset rundt omkring break out temaet, så er det dog ikke til at komme uden om at denne version simpelthen er kedelig og spændningsforladt. Grafikken er da meget sjov, men når den først er set, sker der ikke nogen nærværige forandringer i resten af spillet.

Grafik	8
Lyd	9
Action	7
Spænding	7
Pris/kvalitet	7-8

Claus Leth Jeppesen

LIVE AND LET DIE

Måske læste du for nogle måneder siden anmeldelsen af 64'er versionen af Elite's James Bond spil, Live and Let Die. Det ville nok være en overdrivelse at sige, at anmeldelsen var rosende.

Det var jeres højst rede underlagt, der havde æren af at fåve kniven, så derfor er det med ekstra nysgerrighed at jeg kaster mig over Amiga versionen, der netop er udkommet. Var det mon virkelig muligt at lave den samme broder 2 gange, eller havde programmet strammet sig lidt op denne gang?

Jeg må faktisk indrømme at jeg blev lidt skuffet, da jeg fik loadet programmet ind, for det var ikke så dårligt som jeg håbede på. Jeg havde ellers regnet med, at jeg ville få mulighed for at skrive en forsteklasses



HIGHWAY HAWKS

Et af denne månedes bedre spil er utvivlsomt spillet Highway Hawks. I spillet styrer du en racerbil, der rent kampmæssigt er temmelig veludrustet.

Lige fra start snor du dig forbi den ene politibil efter den anden, der alle forsøger at sinkte dig på hver sin måde. Somme tider skal du undgå at blive klemt i de imellem 2 biler, mens du andre gange skal køre uden om specielle forhindringer, som nogle af bilerne kaster ud efter dig. Da din bil er bevæbnet med en gun, behøver du ikke at sno dig uden om enhver bil du møder, hvilket også vil være noget af en umulighed, idet du ikke behøver at være ret langt inde i spillet for den 3-sporede motorvej nærmest drukner i trafik.

Det skal siges, at Highway Hawks er et spil, hvor der går virkelig hurtigt. Grafikbehandlingen er helt i top, idet svingene og overhalingerne virker meget overbevisende. Den rent kørtekanske sværhedsgrad er i Highway Hawks helt klart nedprioriteret, for til gengæld at kunne tilbyde en ekstra actionpræget stemning. Det siger derfor næsten sig selv, at gearerne selvfølgelig er automatiske, og at det næsten er helt umuligt at havarere vognen. For det er nemlig ikke helt galt at karakterisere Highway Hawks som et spil, der formår at få selv den mest hæmmede person til at køre som en veltrænet formel 1 kører. Her er det igen især i svingene, at spillets lavere sværhedsgrad tydeligt viser sig, idet du næsten er i stand til at gennemføre et 90 graders sving uden overhovedet at skride det mindste ud.

Det er naturligvis nogle ret forskellige modstandere du vil rende ind i på motorvejen, men fælles for dem alle, er at de på den ene eller anden måde ønsker at se dig ende som en brændt bunke skrot i vejkanten. Det er især lastbilerne, som du skal holde dig på afstand af, idet det specielt er dem



der er bevæbnede med de mest udspekulerede våben.

For at kunne undgå nogle af alle de ulydige forhindringer, der bliver spredt foran vejbanen på dig, er din bil desuden i stand til at foretage nogle små hop af og til. Hoppene skal du dog spare en hel del på, idet din bil ikke har ubegrænset kapacitet i den retning.

Lyden i spillet er forholdsvis middelmådig, idet selve motorlyden i og for sig er udemærket, mens skuddene og eksplosionerne er pinagtigt dårlige.

Highway Hawks er specielt underholdende i den første spilletid, men desværre byder spillet ikke på nogen konstant fornøjelse, hvilket betyder at spillets underholdningsværdi, hurtigt falder betydeligt. Men at det er en flot grafikbehandling, der ligger til grund for spillet er dog ikke til at komme uden om, og cremen grafik er det nu alligevel svært at blive rigtigt træt af.

Grafik	10
Lyd	8
Spænding	8-9
Action	8
Pris/kvalitet	8-9

Claus Leth Jeppesen

tilsviningsanmeldelse, fordet er nu engang det sjoveste.

For de Amiga ejere, der ikke gider at læse 64'er anmeldelser, kan jeg lige kort resumere handlingen. Den onde Dr. Kanaga er premierminister på den caribiske ø, San Monique, og har planer om, at overtage hele det amerikanske narkomarked ved at oversvømme det med heroin. Derfor bliver vor kære 007 sendt ind i billede, og skal iført en heroinbåd.. oooch speedbåd, forsøge at forpurre Kanagas planer. Det betyder at du skal gennem en række forskellige baner, før du møder den onde himself.

Det starter stille og roligt med en træningsmission, hvor du bare skal øve dig i brugen af herholdsvise kanoner og missiler. Du sejler på en flod med 2 typer skydeskiver, der skal fælles med hver sin våbentype. Det skulle jo være til at klare, og det er det også, for det eneste farlige der er på dennebane, er de få klipper der rager op af vandet

med jævne mellemrum.

Grafikken her er langt bedre end på 64'er versionen, selv hvis man tager dennes begrænsninger i betragtning. Nu kan man rent faktisk se at det er en speedbåd, der sejler på en flod, og ikke en summende grafikklat, der er blevet kørt over på en motorvej.

Det er ovenikøbet i modsætning til forgængeren blevet muligt at gå videre fra træningsbanen til nogle af de mere interessante baner. Her kommer du ud og sejle i norske fjorde, i den sydamerikanske jungle og endelig på en flod i en ørken?? i Mellemøsten.

Nu går Kanaga helt agurk, og sender alt hvad han har af isenkram imod dig. Der er gendtlig både, fly, kanonestillinger, ubåde og miner samt diverse forskellige fælder. Din eneste hjælp, er de våben, og det brændstof, som bliver kastet ned til dig fra CIA's helikoptere.

Nogle af forhindringerne kan du dog be-

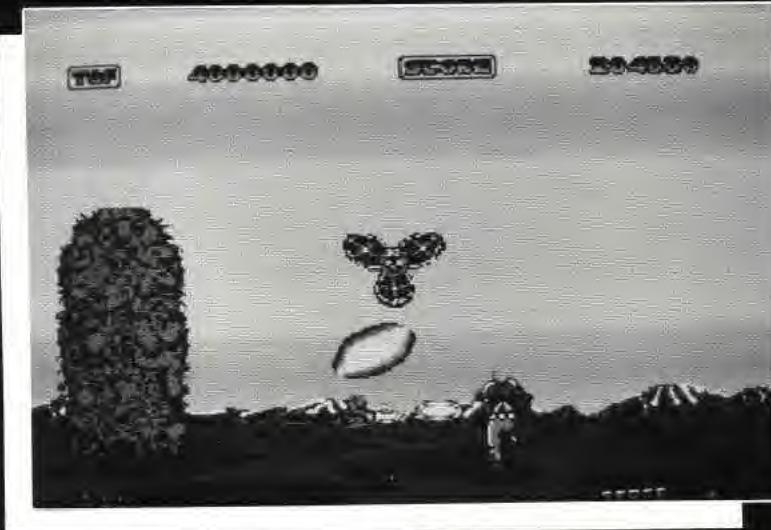
nytte som hjælpemidler til at klare nogle af de svære ting, såsom de låste porte. For at ødelægge dem, skal du med vilje sejle hen over en flydende traestamme, hoppe op i luften og derfra affyre et missil, der kan ramme porten.

Der er en hel del detaljer og variation i spillet, da baggrundene er meget afvekslende og da du tit kommer til nye ting såsom tuneller du skal igennem. Dog virker styringen mere som en gammel traktor end en moderne speedbåd, og det kan godt gøre spillet lidt irriterende i længden.

Grafik	9
Lyd	8
Action	8
Fængslende	8
Pris/kvalitet	8

Hans Henrik

AMIGAMES



SPACE HARRIER

Nu stiller vi om til vores totalspace redaktion for fantasifulde spil:

Jaaaa, goddag... De taler med Ørle Børlsen fra totalspace redaktionen. Jeg står her på en mærklig planet i selskab med en salgsrepræsentant fra Elite, og han vil nu presentere mig for deres seneste nye spil ved navn Space Harrier.

Nu trækker han en diskette frem af baglommen, og boomer den, mens han fortæller mig om en eller anden stjernekriger, der skal reddet Dragonland fra at blive oversvømmet med mærkelige fantasiushyrer. Så... Neeej nu kommer der sandelig musik på. Det lyder jo næsten som ham der Jens Mikael Jarre, men det kan jeg nu normalt ikke lide for jeg sy... og her kommer selve hovedpersonen ind på banen... Han ligner en meget sporty type, sådan som han løber hen af den ternetne planetoverflade.

Han kan da vist ikke få de helt store problemer med at reddet dennehersens verden... og dog, for nu kommer der pludselig en ordentlig bunke mærkelige rumskibe flyvende og de... Nej altså, de skyder på ham de starutter.

Hvordan skal han nogensinde undgå dem... Nej, nu har jeg aldri kendt mage, flyve kan han også. Ja, nu tror lytterne måske ikke på mig mere, men ham her Rum Herbert er alt så lige lettet, og løber rundt sådan oppe i luften, og uden snore eller noget. Så kan han da i det mindste tage kampen op mod de væmmelige rumskibe på lige fod med dem. Uuuups, der glemte han

at se sig for, så han dronede lige ned med panthen ind i et højt træ. Det ser sandelig ikke rart ud, han ligger helt stille...nej nu reiser han sig op og fortsætter ufortvørligt samtidig med at repræsentanten fra Elite oplyser mig om, at han har 10 liv.

Jeg må indrømme at jeg synes, at Space Harrier ser lidt kaotisk ud, selv om det jo er et meget flot 3D landskab vi befinner os i. Det er bare som om, at det til gengæld for 3D effekten, har mistet en hel del overskuelighed.

Det er tit svært at se hvad der kommer imod vores helt, for han skygger som regel selv lidt for udsynet. Hov, nu har han lige klarer den drage han var oppe og slás med, og nu kommer han ind i et helt nyt område. Det ser ud som om han nærmer sig en by, der må sige...Aaav, der blev han skudt, og nu er der ikke flere liv tilbage, så vi stiller tilbage til studiet.

Ja, jeg har sidset her på min monitor, og fulgt med i hvad der foregikude i marken, og jeg kan kun tilføje at Space Harrier ganske vist er en ny variation af et gammelt koncept, men jeg har nu set ting, der var mere underholdende end det.

Det er ganske vist meget flot i starten, men lyden bliver hurtigt lidt irriterende og gameplayet er ikke helt nærværende.

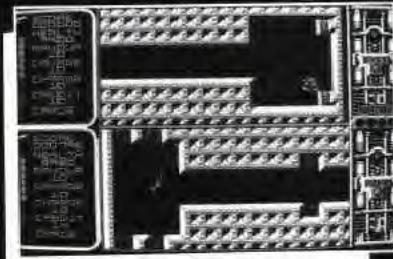
Grafik	9
Lyd	6
Action	7
Fængslende	7
Pris/kvalitet	7

Hans Henrik

CAPTAIN FIZZ

Også i denne måned kom der et lækkert udseende spil dumpe ind af brevspræken fra Psygnosis. De kan simpelthen bare det der med indpakning i luksusæske og flotte forsidebilleder. Derfor var det med en vis ærøbodighed, at vi satte Captain Fizz i drevet og bootede, for om ikke andet, var vi da sikre på noget flot grafik. Præsentationen var da heller ikke helt skeløjet med en del samplet musik og tale..., og nu trykker vi F1 for at begynde spillet og... NEEEEEJ, hvad tænker de dog på derovre. Hår de fuldkommen jordfyldte hoveder?

Hvordan kan man efter en sådan indledning komme med det mest. Spectrumliggende spil nogensinde set til Amiga'en. Grafikken er ikke ligefrem det man kan kalde flydende, for den bevæger sig i skridt, der ligner noget med en 12-14 pixels af gangen, og er så lille og plat at man som anmelder næsten får ondt af den. (Denne medlidenhed går dog hurtigt over, se karakteren i slutningen af testen!).



Efter denne enorme skuffelse, tog jeg mig sammen og kiggede lidt på gameplayet, selv om jeg havde kvalme og opkastfornemmelser, og her må jeg sige at jeg blev positivt overasket. Ganske vist var det ikke ligefrem overskægt, men det var heller ikke så kedeligt som grafikken lagde op til.

Du spiller en klonet rumsoldat, der skal kæmpe dig ven bane for bane på et stort rumskib fyldt med fjender. For at gå videre, skal du samle en hel masse dimser sammen, før døren til elevatorene åbner sig, og her er der en smule variation i temaet.

På bane 2 skal du f.eks. forbi et kraftskjold, og for at få det fjernet, et det nødvendigt at trykke på nogle bestemte knapper i den anden ende af banen for at deaktivere skjoldet midlertidigt, og derefter skynde dig at passe.

Fjenderne er der derimod ikke meget grin ved. Jeg så kun en slags, for jeg ikke gad at spille Captain Fizz mere, så det kan ikke rigtigt imponere.

Mit umiddelbare indtryk af dette spil var, at her havde Psygnosis virkelig skrabet bunden.

Det eneste der faktisk til nød er sjovt i Captain Fizz er, at man kan spille 2 spillere samtidig og hjælpe hinanden.

Grafik	03
Lyd	8
Action	5
Fængslende	5
Pris/kvalitet	5

COSMIC BOUNCER

Det er vel nok de færreste der kunne finde på at lave et spil over en tennisbolds færdens i outer space. Dette betyder dog ikke at ideen ikke i sin originalitet fortjener at blive taget alvorligt, også selvom der kan være temmeligt svært.

Cosmic Bouncer er du en veludviklet rund og dejlig tennisbold, der hopper lysligt rundt. Spillet gengiver boldens bevægelser set oppe fra, og det er således ændringerne af boldens størrelse såvel som lyden når den rammer overfladen, der afgør positionen. Som det kan ses af billedet, skal du bevæge tennisbolden rundt imellem en hel masse brudstykker placeret et par lysår fra jorden.

Nogle af brudstykkerne må du selvfoliggel ikke ramme, mens du aldrig kan være sikker på hvad der sker, når du rammer de brudstykker der er præget med et spørgsmålstegn. Da det kun er muligt at hoppe rundt med ret kort afstand imellem brudstykkerne, er banen konstrueret sådan, at der kun eksisterer en enkelt farbar vej. Desværre opdager du ofte alt for sent, at du har styret dig ind i en "blindgyde". Der skal derfor en hel del gentagelser til på hver bane, før du er i stand til at styre dig sikkert igennem. Men har du først lært dig vejen, bliver spillet hurtigt ren routine og spillets spændningsmæssige intensitet falder betydeligt.

Grafikken i Cosmic Bouncer byder ud over den originale sammensætning af tennis og en Uridiumagtig baggrund, heller ikke på nogen særligt facinerende aspekter.

Det største problem ved Cosmic Bouncer er simpelt hen, at det er direkte kedeligt at beskæftige sig med. Det er den samme bane du gennemspiller gang på gang, og det sker ofte at du dør udelukkende fordi det er svært at samle tankerne og koncentrationen omkring et spil, der foregår i et så langsmøllet tempo.

Jeg vil nødig kaste mig ud i en nuancet beskrivelse af den typiske Cosmic Bouncer fan, idet jeg har meget svært ved at forstå mig en sådan uden at blive helt trist til mode. Men stensikkert er det, at du skal være meget kedelig, og samtidigt være besat af en nærmest sygelig trang til at betrætte en gul tennisbold hoppe op og ned, før du går godt i spænd med Cosmic Bouncer.

Kan du ikke genkende til sådanne personlige karakteristika tor jeg godt risikere at anbefale dig Cosmic Bouncer, i modsat fald er pengene brugt bedre andre steds.

Grafik	7
Lyd	7
Spænding	6
Action	5
Pris/kvalitet	5

LED STORM

Racerbilspillenes tid er bestemt ikke forbi, men med Led Storm fra Capcom, har de i hvert fald fået en ny drejning. Her skal du køre gennem 9 futuristiske baner, der byder på en hel del mere en blafere og punkteringer.

Det første der chokerer når du loader Led Storm, er lyden. Introduktionsmelodien er så godt lavet, at da jeg første gang loadede spillet ind og hørte lidt af musikken gennem monitoren, tilsluttede jeg straks Amiga'en til stereoanlægget og rebootede for at få starten med.

Selv under spillet er der en meget varieret guitar, der er så god, at jeg helt seriøst kunne finde på at loade spillet ind, bare for at høre lyden.

Nu skal der jo altså mere end lyd til, for at lave et godt spil, så jeg trykkede på fireknappen og begav mig ud på første bane.

Ideen er den, at komme igennem (neeej, virkelig) inden du løber tør for brændstof. Heldigvis er der kraftig priskrig på benzin i spillet, for vejene vrimler næsten med reservedunker, der kan fyldes i din slunkne tank. Det lyder jo intid videre ikke særlig fremtidsagtigt, men hvad siger du så til de symboler, der bliver kastet ned af forbipasserende rumskibe, som kan give dig energi, skjold eller points. Det har de vist ikke endnu på Jyllandsringen.

Den sidste mulighed for at score energi er simpelthen at hoppe op og opsnappe de faldskærme med energikapsler der kommer drivende forbi, men lad være med at miste opmærksomheden på vejen.

I forhold til hvad lyden lovede, så må det nok siges at grafikken ikke holder samme

høje standard. Den er bestemt ikke dårlig, men der kun det der "skal" være uden nogen spændende nye detaljer.

Din egen bil er ikke noget mesterværk, og den har heller ikke i størrelsen, hvad den ikke har i detaljerne. Fjenderne er lige så ordinære, måske med undtagelse af den lastbil lastet med betonelementer til den nye Storebæltbro, som du render ind i en gang i mellem.

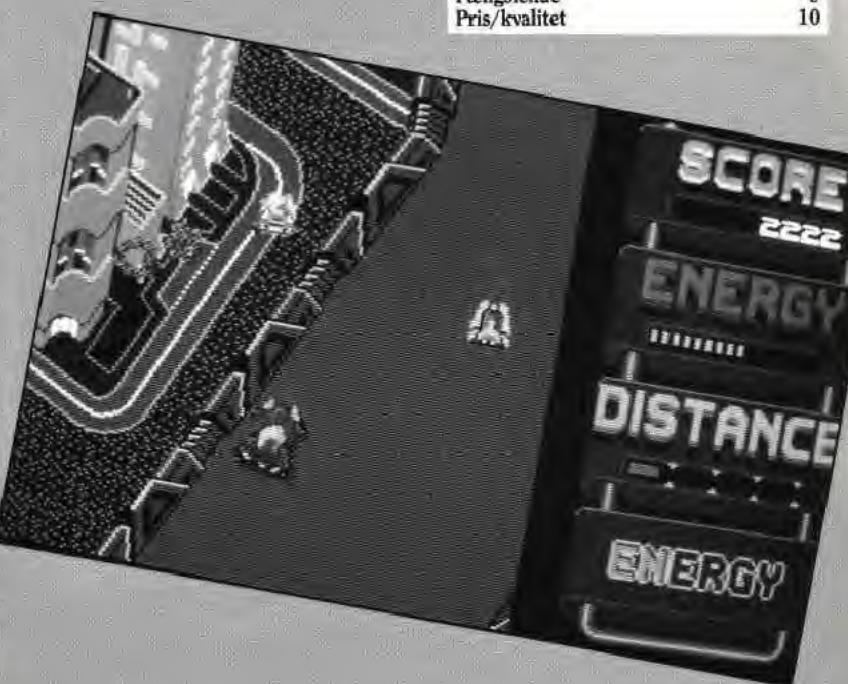
Så er der sådan noget som de skøre frøer, der hager sig fast til din bil og hämmer din styring. De ligner til forveksling indbundne mummier, og da jeg første gang spillede spillet, havde jeg ikke gjort at læse reglerne endnu, så jeg troede at det var nogle personer jeg skulle redde, med det resultat, at jeg konstant kørte rundt med 3 af den hængende efter mig, og gjorde mit yderste, for ikke at ryste dem af.

Hovedfjender er dog de computerstyrede biler, der gør hvad de kan for at lede dig i uførelse (dræbe dig, red.), og den eneste måde du kan forsvarer dig overfor dem, er at benytte elefant mod mus teknikken, dvs. hoppe ovenpå dem.

Denne teknik kan derimod ikke anbefales mod de miner, der bliver udlagt af en særlig minebil, for det vil have højst ubehagelige følger.

Led Storm er et godt gammeldags actionspil uden nogen nye ideer, som ikke altid virker, så hvis du ikke leder efter noget med 4 dimensioner eller lignende, men bare vil have det sjovt, kan spillet absolut godt anbefales (og hvis du køber solle 6 af Capcoms spil, svarer på en liste spørgsmål og glaver et slogan, har du chancen for at komme til at deltage i konkurrencen om at deltage i lodtrækningen om en rejse til Capcom Wauw).

Grafik	8
Lyd	11
Action	10
Fængslende	9
Pris/kvalitet	10



AMIGAMES



JOAN OF ARC

Et af de første og mest populære spil til din Amiga for nogle år siden var Cinemawares Defender Of The Crown. På grund af den nærmest filmagtige grafik kombineret med et meget fængslende plot vandt dette spil en bred og vedvarende succes. Det eneste problem ved Defender Of The Crown var blot, at spillet hurtigt blev alt for nemt selv efter kun kort tids spil.

Med Joan Of Arc er en jævnbyrdig efterfølger til dette spil imidlertid blomstret op, og det skal med det samme gøres klart for enhver, at Joan Of Arc strategisk set er en hel del mere avanceret.

Slagmarken er i Joan Of Arc blevet flyttet over på kontinentet, eller mere præcis handler dette spil om hvem der skal være den fremtidige hersker over Frankrig i det herrenes år 1429.

Som Charles The Darpin Of France skal du ved hjælp af af Joan Of Arc som din hær fører (som forsynet tilsyneladende har sendt dig), først og fremmest forsøge at tilrane dig kronen. Dette gør du i praksis ved at sikre dig fuld kontrol over provinsen Orleans, der er helt essentiel i forsvaret af Frankrig.

Derefter skal du rette opmærksomheder imod Rheims, idet det er i denne provins din eventuelle kroning skal finde sted. Et

du først blevet kronet ændres der meget i spillet, da kongen har en hel masse retmæssige følelser, der hvis de bliver brugt rigtigt kan sørge for at englænderne bliver smidt på porten.

I starten af spillet råder du kun over en forholdsvis lille hær, og det er med denne du skal vinde herredømmet i nøgleprovinen Orleans.

I praksis gøres dette ved i første omgang at rykke din hær ind i området. Ved denne manøvre er der stor sandsynlighed for, at din hær støder ind i en engelsk hær i åbent område. Hvis dette er tilfældet, vil du med det samme få kampsituationen grafisk serveret.

Din hær er lige fra slagets begyndelse delt op i 4 afdelinger. Til nærkampe råder du over kavaleri samt fodfolk, mens dine muligheder for at skade fjenden på afstand bliver varetaget af dine skytter samt af dit artilleri. Ved flittigt brug af diverse ikoner nederst på skærmen, er du i stand til at rokke rundt med din hær forskellige bestanddele.

Den næste fase er selve belejringen af byen Orleans, hvor du i første omgang skal hugge et bestemt antal soldater ned foran borgporten. Lykkedes dette, er det samtidigt et kriterium for din succes, at dine soldater på samme tid formår at storme over borgmuren.

I denne grafiske sekvens skal du styre dine soldater op ad 3 stiger, mens du umgår sten og kogende olie. Det skal på dette punkt gøres klart, at Joan Of Arc absolut er et spil, hvor spilleren ikke snydes for slagets blodige detaljer. Ved kampe omkring borgporten hugger du således både lemmer så vel som hovedet af dine modstandere.

Baggrunden i belejringsscenerne er i og for sig ret facinerende, idet det er digitaliserede billeder, der danner omgivelserne.

Når det er lykkedes dig at erobre en provins kan du for at sikre dig imod fremtidige overfald bygge en borg. Hvis din provins herefter bliver angrebet, bliver det dig, der smider olie og sten ned i hovedet på angriberne. Men du skal sidde ret godt i sadlen



rent økonomisk, før du har midler nok til at begynde på sådanne byggerier.

Den finansielle del af Joan Of Arc starter først når du er blevet kronet i Rheims. I spiller findes der 2 forskellige typer skat du er i stand til at indkræve. Først og fremmest er der den årlige høstskat, der afhænger direkte af vejet i høstperioden, og som kun indkasseres en enkelt gang årligt. Dernæst kan du vælge at beskatte en provins igennem en særlig særbeskatning. Størrelsen af særbeskatningen er afhængig af den pågældende provins velstand, og det tilrådes stærkt ikke at beskatte en provins på denne måde mere end een gang om året. Hvis du overbeskatter risikerer du nemlig at dine undersætter gør oprør, og indre splid er absolut ikke en fordel i krisetider.

Grafikken i Joan Of Arc rimeligt gennemført uden dog alligevel at være uovertruffen. Nærkampene som du udkæmper er relativt begrænsete rent bevægelsesmæssigt, hvilket naturligvis lægger en mindre dæmper på spændingen i spillet.

Til gengæld er den strategiske side af spillet temmeligt veludviklet, idet du både skal opbygge spionnet samtøre et diplomati, der svarer til den politik du forsøger at gennemføre. Disse optioner gør tilsammen Joan Of Arc til et ret komplekst spil, der i begyndelsen godt kan være svært at gennemskue. Du skal desuden også bedømme hvilke personer der vil fungere bedst som ledere af dine hære, og de forskellige forbyrdelser der bliver begået er det også op til dig selv at strafudmåle.

Underholdningsværdien af Joan Of Arc er virkelig god, idet spillet indeholder masser af spændingsmæssig facetter, der tilsammen danner et kompliceret og tængslende puslespil. Joan Of Arc er uden tvivl et spil, der vil tiltale de fleste med interesse i god grafik samt et godt plot.

Grafik	9-10
Lyd	9
Spænding	9-10
Action	8
Pris/kvalitet	9

Claus Leth Jeppesen



INTERNATIONAL KARATE +

En ting som Amiga'en stadig mangler, er spil som ikke bare er flotte, men som faktisk også er sjove at spille efter længere tid.

Dette problem forsøger System 3 nu at afhjælpe med deres helt nybagte karatespil International Karate +. Det har længe eksisteret til 64'eren, men nu har det altså fået en gevaldig ansigtsløftning både med hensyn til lyd og grafik, for at blive præsentabelt på Amiga'en.

Spillet kræver ikke nogen lang introduktion, for det eneste det drejer sig om, er at slås med arme og ben, mod to andre, der enten begge kan være computerstyrede, eller også kan den ene af dem styres af en kammerat.

Det første der stikker i øjnene, når du starter IK+, er at det er utroligt gennemarbejdet. Der er i den grad kælet for detaljerne. Animationerne af de 3 kæmpende er helt i top, for du kan faktisk slet ikke se de enkelte frames, når de bevæger sig. Især hvis du laver noget lignende et flik flak, (jeg er ikke så meget hjemme i karatesproget, må jeg indrømme) så taber man næsten vejet af begejstring.

Der er 17 forskellige bevægelser og i ganske særlige tilfælde er der endda mulighed for et par stykker til, til trods for at alle joystickpositioner allerede er udnyttede.

Computeren gætter sig nemlig til hvilken bevægelse du har mest behov for og udfører den. Det lyder måske forvirrende, men det er faktisk til at finde ud af.

Dette orgie af kontroller går igen hele spillet igennem, for der er stort set ikke den ting du ikke kan styre. F. eks. kan du ændre graden af spillerenes skygger, solnedgangens farve, dommerens jakke, og meget mere. Som et ekstra krydderi, er der også indbygget en "bukseknap", som kan være meget anvendelig i en trængt situation. Den får nemlig alle de spillere der ikke bevæger sig, til at tage bukserne med et meget overrasket udtryk i ansigtet. Det må siges at være et rimeligt humoristisk indslag i et ellers seriøst karatespil.

Spillet er opbygget af runder, der hver især varer 30 sekunder, og det gælder så om at score 6 points inden tiden udløber. Så dukker der en dommer frem, og afslører placeringerne. Her gælder det om ikke at ligge nr. 3, for så er du færdig med at se godt ud. (Du udgår af spillet, red.).

Efter hver anden runde, kommer der en bonusbane, hvor du enten skal reflektere nogle hoppende bolde ved hjælp af et skjold, eller også sparke nogle bomber ud af skærmen inden de eksploderer. Det går selvfølgelig hurtigere og hurtigere, så du skal virkelig op på mærkerne her. Aproplos hurtighed, så er der også mulighed for at ændre spillet hastighed fra "gab" til "turbo", og på sidstnævnte skal du være en ren Brian Lee på joysticket for at overleve længe nok til at råbe "hjææææælp!".

International Karate + er helt sikkert det bedste kampsplid jeg har set på Amiga'en indtil videre. Effekterne er virkelig gennemførte, og der er mange variationer i kampene. Hvis du har bare den mindst hang til den slags spil, så er der slet ingen tvivl, køb det.

Grafik	10-11
Lyd	11
Action	11
Fængslende	11
Pris/kvalitet	11

Hans Henrik



FALCON

Siden Interceptor dukkede op, er der ikke rigtig nogen der har turdet at give sig i kast med en ny flysimulator, for der var en hel del at leve op til.

Nu har Microsoft alligevel forsøgt sig, og man kan roligt sige, at der er kommet noget godt ud af anstrengelserne. De har nemlig barslet med Falcon, der uden tvivl er den mest realistiske F-16 simulator jeg har haft fingre i endnu.

Manualen alene, er på ikke mindre end 150 sider, og giver dig en grundig indføring i programmet. F-16 flyet gensejret samt masser af flyverudtryk og lignende. Heldigvis er der et "lynkursus" i begyndelsen, så det ikke er nødvendigt at læse hele moleviten forfra og bagfra for at få sutterne fra jorden.

Her bliver du sendt på den første af de 12 forskellige missioner, der er en ren træningsmission. Du skal starte fra din base, hvilket er forklaret i punkt for punkt i vejledningen, og derefter øve dig i "ground strike", dvs. angreb mod mål på jorden. Til formålet, er der opstillet 3 bygninger, så der er fri valg hvilken du vil kaste dig over.

Når du begynder at nærmere dig, slår du den rigtige angrebscomputer til, læser et Maverick missil på målet, og venter på at du er "in range". Så trykker du den af, men i stedet for at flyve rundt og heundre dit veludørt angreb (eller flasko), sætter du afterburneren på lynoptønning af firmsne pizzær og forsviner i en fart.

Hvis det nemlig var et "rigtigt" angreb, kan du godt regne med, at stedet vil vrimle med MIG'er et par minutter senere. Så kan du stille og roligt flyve tilbage til basen og lande, hvis du da ellers kan finde ud af det.

Senere kan du prøve en af de andre missioner, der både byder på luftslag mod MIG'er eller angreb på forskellige installationer på jorden, såsom broer, missilbasler og lignende.

Hver af missionerne kan udføres med 5 forskellige sværhedsgrader, der algor både dit eget flys ydeevne og fiendernes. Det er først på de øverste grader, at det virkelig hedder om gennem, for så bruger fienden meget præcise varmesøgende missiler, der

kan affyres fra en skulder.

Derfor skal du prioritere om du vil flyve høj for at undgå disse ubehageligheder, eller foretrakker at smyge dig langs jordoverfladen for ikke at blive detekteret af fienders radar.

I nogle missioner kan rollerne også blive byttet om, som i den afsluttende mission, hvor fienderne har besluttet at foretage et kæmpeangreb på din base, så du skal op og pløke mundt fire "bogies".

Hvis jeg skulle fortælle om alt, hvad Falcon kan byde på ville det nemt kunne fyldte hele dette nummer, så jeg må nøjes med at sige at, der er virkelig mange fede detaljer. Når du f.eks. starter på en mission, skal du først bestemme din armering, og så står der en halv kilometer fra med en checkliste og spørger til din kone og børnene, mens andre fly passerer forbi i baggrunden.

Desuden kan du opleve både "blackouts" og "redouts" hvis du trækker for mange G, eller se hvad flyets sorte hoks har optaget under en luftkamp.

Dine forskellige kommandorer bliver sat ved, og på highscorelisten kan du se hvem der er de 10 bedste esser. Til modem-freaks, må det tilføjes at du kan spille over modem mod din kammerat. Det kan også anvendes et RS-232 kabelforbindelse, og det er ret fedt.

Grafikken minder meget om den fra Interceptor, og der er også de samme muligheder for forskellige synsvimider (plus et par stylker, såsom missil-obj), men den bevæger sig en smule mere flydende.

Lyden er ganske rimelig, men ikke helt i top. Der er stadig en smule utiløselig støvsug over motorlyden, men så kan man bedre bille på øbøerne ind, at man gør rent og ikke er computerfreak.

Grafik	11
Lyd	9
Action	10
Fængslende	13
Pris/kvalitet	11

Hans Henrik

AMIGA TOWER ÅRETS NYHED !!!

HAR DU PLADSPROBLEMER ?



ARBEJDER DU MED:

Desk Top Publishing * Desktop Video
Reklame tegning * Design / layout
Lokal TV * Lokal Radio

Så få dig en professionel løsning.

SÅ VÆLG EN AMIGA TOWER



TOWER opbygges efter dit ønske. F.eks. med: AT-kort
Accellerator-kort * 4 pc-disk * 4 amiga-disk * Harddiske
RAM-kort * Genlock * Netværk * Flickerfixer * Sampler
Modem * Videoproces-udstyr * Tapestreamer * Digiview

PRIS EKSEMPLER incl. moms	
Amiga B2000 * 2 Amiga 3,5" drev * AT-kort	
1.2 MB drev 20 MB harddisk. * 1084S monitor	38.000,-
Amiga B2000 * 2 Amiga 3,5" drev * Turbokort A2620	
m. 68020 - 68881 - MMU - 2MB RAM. * 1084S	38.600,-

FINANSIERING

KØB FOR OP TIL 50.000 KR.
UDEN UDBETALING



FINLANDSGADE 25
DK 8200 ÅRHUS N
TLF. 06 16 61 11

AMIGA- BOGEN

Ny stor bog om Amigaen - et must for enhver Amiga-ejer, der ikke kun vil bruge sin maskine til spil.

Bogen kan bruges til alle Amiga-modeller, og den er uundværlig for enhver, der programmerer Amigaen, specielt for de, der arbejder i C, Pascal og Assembler. Alle bogens programmer er i C.

Amiga-bogen indeholder bl.a. en grundig gennemgang af alt om Amiga-programmering, filsystemet og DOS, programmeksempler, programrutiner, introduktion til Multitasking, appendices om editor og compiler.

Skrevet af Robert A. Peck
378 sider, kr. 296,- inkl. moms.

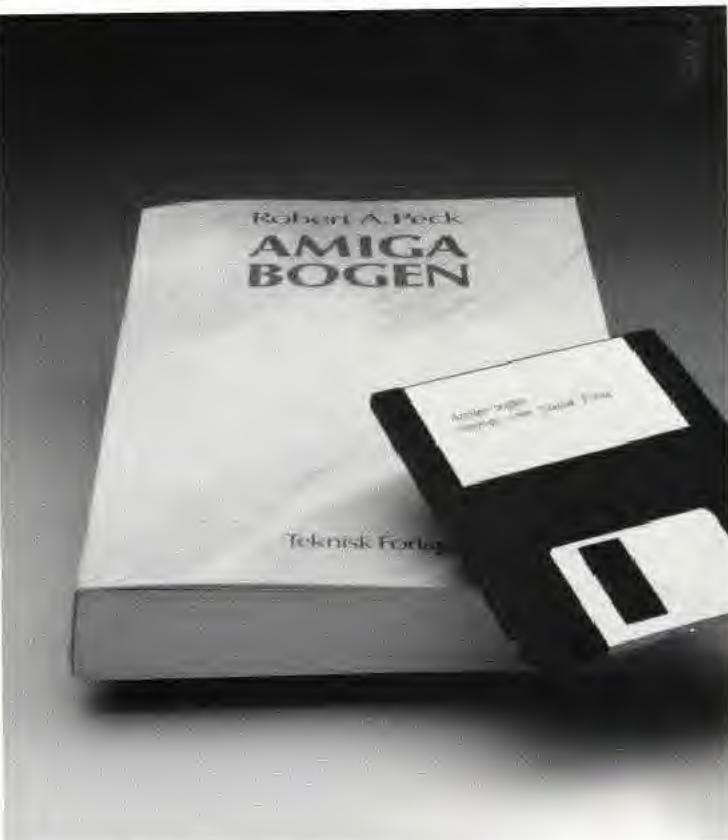
Diskette med alle bogens programlistninger både i sourcekode og kompileret kr. 60,- inkl. moms.

Se bogen hos boghandleren!



teknisk forlag as

Skelbæksgade 4 . DK-1717 København V
Telefon 01 21 68 01



Creative Sound Systems

FÅ VERDEN S BEDSTE LYD PÅ DIN AMIGA

KUN KR.
850,-
incl. moms.



SP8 – Soundsampler er en enhed som kan få din Amiga til at ligne en stero-båndoptager. Du kan indspille musik, lyde og tale. Ved redigering på skærmen kan du ændre lyden til hvad du ønsker i dine spil eller programmer.

ME4 er en enhed som med en Amiga og et keyboard kan udgøre et professionelt lydstudie. Med Amigaens 4 lydkanaler kan samplede lyde afspilles synkront med keyboards!

ME4 Prof. MIDI-interface

• Overførselshastighed 32 KBaud. • 100% MIDI-Standard. • Kompatibel med alle Amiga-modeller. • Optoisoleret input. • Bufferet MIDI-through. • Separate bufferne for alle 4 outputs. • Belaster ikke Amigaen. • Ekstern strømforsyning er inkl. i prisen! • Dansk produkt.

**ANBEFALET AF
COMMODORE**

SP8-STEREO SOUNDSAMPLER

- 110 KHz (2x 28.8 KHz på Amiga) samplerate. • Hi-Fi lyd 0-14,4 KHz.
- Kompatibel med alle Amiga-modeller.
- Bruger kun parallel port.
- Seriel port frifrit tilf. eks. MIDI.
- Sikringskredsløb på dataudgange.
- Variable indgange fra Mic. til Line.
- DC Koblet – kan bruges til DC målinger.
- Belaster ikke Amiga'en.
- Ekstern strømforsyning inkl. i prisen!
- Helt nyt fuld-redigeringssoftware.
- I stereo med 2x 28.8 KHz samplerate.
- Dansk produkt.

OMBYTNINGS- TILBUD!

– Hvis du ejer en SP8-soundsampler, ombytter vi den til en SP8-Stereo GRATIS. Det vil sige, at du kun skal betale for det nyeste stereo software fra Creative. Prisen for dette er KUN kr. 500 incl. moms.



Creative Sound Systems

Creative Sound Systems
01 47 46 14

3) Skal "Carawood Oracle" bruges til noget?

Castle of Terror II: 1) Hvordan dræber man vagten, som spærre en udgang mod vest? 2) Når man puster lyset ud, begynder kraniets øjne at blinke. Hvorfor? 3) Skriver du "push skul" sker der noget med bogreolen. Skal man man ind bag den, og hvordan? 4) Hvad skal man i slottets tårn, hvor der ligger en dame og vrider sig?

Mens vi venter på at nogen reagerer på de spørgsmål, ryger der en kassefuld tak og roser til David Øhlen og Anders Norvald i Nykøping, der har sendt indsendt løsningen til "LeisureSuit Larry in the land of the Lounge Lizards" ind. Se øvrigt under "Hint hunt".

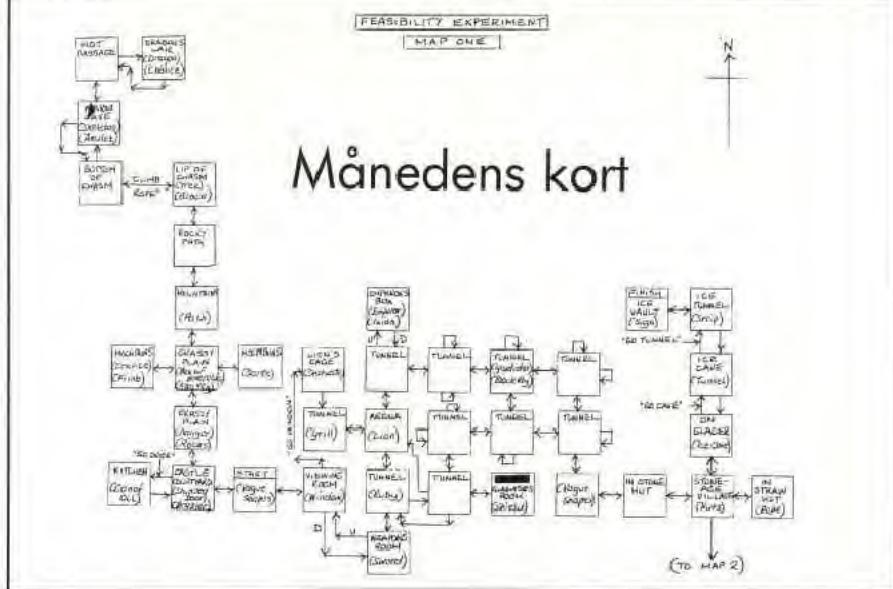
En eventyrlig tak ryger også til Simon Krautz i Skjern, for sin løsning til "Space Quest II"!

grund til at overbevise nogen om, at damen i "Déjavú" er urørt. Har hun fået sandhedsserummet?

D-d-d-d-d-dats all, folks!

Himt Hunt
Emerald Isle - Stark stigen ud. Og
leeg den over "iver", fast lidt im
væsphaa og gør en adderkop glæd.
lords of Time - Tilskyd tooth -
tooth fairy, men sig ud til selv
mønster ud, og stede for frem
leserslust Library! Fortæll
pa milliondollar-chicken skal du
købe, swimmers! i den tillehenske
tefuldkr.

Månedens kort



Adventure Games!

"Dreamzone" er dit nye Amigaeventyr. Udseender næssigt er det bygget op som et eventyr som Dejavu og Shadowgate, med ikoner man kan pege på med musen. Der kan (skal) også tages ordrer ind, men denne del minder mest om et gammelt Scott Adams eventyr... (dvs. elendig parser!)

Grafikken er digitaliserede billeder, der er blevet bearbejdet lidt. Sjovt og ny effekt.

Det hele starter i dit hjem, hvor du kan gå rundt i huset og samle ting sammen, der skal bruges i din drøm.

Ja, det lyder weird, men ikke desto mindre...

Når du har samlet alle ting, skal du nemlig lægge dig til at sove.

"Dreamzone" et nyt Amiga-eventyr fra Baudville Software i USA.

dan fortsætter det en rum tid!!! Bortset fra kontorerne er der ikke så mange lokationer, og det giver følelsen af, at eventyret er ret begrænset.

"Dream Zone" er til middel, og det bedste ved det hele er, at man kan slå den dødsyge lyd fra...

Det er dog ikke det eventyr, jeg ville vælge først...

og det egentlige eventyr kan begynde.

Hvad du vågner op til, ligner nærmest et mareridt, for hvis du går ud på toilettet er closettet blevet til et uhyre!

Nuvel, efter et par skridt og et
puzzle er du i en by.

For der er 30 (tredive) kontorer, og det du skal have er en formareridt!

Hvis du går ind i et kontor, får du at vide, at for at få denne formular, skal du have formulare fra to andre kontorer: Men den skal skal du også have formulær for at få formulærene, og så

Lyd:	25%
Grafik:	70%
Præsentation:	45%
Parser:	30%
Pris/kvalitet:	50%



Programnavn: FAST-sort

Maskintype: C64.

Gevinst: 500 Kr.

Månedens suveræne vinder blev Kristian Larsen, der har krydret denne sublime rutine. Men hvorfor i alverden er denne rutine så råtjekket? Jo, som navnet jo antyder, er der tale om FAST (dvs. hurtig) sortering, og hvem skulle tro, at det var muligt på en gammel 64'er. Nej vel - det lyder utroligt, men læs blot videre, for der er ikke tale om en Aprilsnarl!

Selve programmet genererer en maskinkoderutine, der kan sorte de "ubegrænsede" endimensionale strenge - og denne maskinkoderutine gør det 10.000 gange hurtigere end et BASIC-program ville, så der er fart over feltet!

Hvis du taster programmet ind, og derefter RUN'er det, vil du se en demo af denne seje rutine. Computeren genererer 50 tilfældige strenge, og sorterer dem derefter. Bemærk tiden (ca. 3/100 sek.) - Yep TREDUNDREDEDELE sekund!

Skal du sortere 1000 strenge tager det lidt længere tid, nemlig

omkring 1 sekund. Er det bare hurtigt?!

For at bruge rutinen taster du programmet ind, og efter Save og alt det der kan du kalde sorteringrutinen med:

SYS 49152,A\$

Hvor A\$ er navnet på din streng. Et eksempel:

Du har lavet et program, hvor du har dimensioneret A\$ til 1000. Du vil nu sortere disse 1000 strenge (leg at du har noget indstastet i dem, ikke?). Programmet for at dimensionere og sortere disse strenge ser nu således ud:

100 DIM A\$(1000)

110 SYS49152,A\$

Og voila - strengeene ellersorteret alfabetisk (rækkefølge A, B, C osv.).

Sorteringrutinen er nyttig hvis du f.eks. skal lave et kartotek eller en videnbase eller i det hele taget vil have sorteret noget!

Indsendt af:

Kristian Larsen
Bøgevangen 14
5462 Morud



Hurtigsort.

```
1 DATA 32,155,174,32,40,175,155,47,  
2,165,48,72,165,47,197,49,209,7,  
155,46,197  
2 DATA 55,208,1,98,160,0,177,177,197,  
69,208,7,209,177,177,197,70,240,21,  
160,2,177  
3 DATA 47,29,101,47,78,200,177,47,  
101,108,133,48,104,133,47,78,101,  
198,165,47,133  
4 DATA 71,165,48,133,72,101,133,48,  
104,133,47,165,71,72,165,72,72,  
160,5,177,71  
5 DATA 133,252,72,240,177,71,133,251,  
72,169,0,133,253,165,55,233,1,  
133,251  
6 DATA 176,2,198,252,165,251,208,21,  
165,252,208,17,104,133,251,104,  
133,252,104  
7 DATA 133,72,104,133,71,165,253,208,  
165,95,160,7,177,71,133,97,208,  
177,71,191  
8 DATA 180,198,200,177,71,141,181,  
188,200,177,71,133,98,200,177,71,  
141,181,192  
9 DATA 200,177,71,141,181,192,168,0,  
165,95,160,7,177,71,133,97,200,  
0,221,0,0  
10 DATA 208,7,198,97,198,232,208,  
233,176,13,165,71,21,101,3,133,71,  
144,149  
11 DATA 230,72,208,145,160,7,177,71,  
72,200,200,200,177,71,170,104,145,  
71,133  
12 DATA 136,136,138,145,71,200,192,  
10,206,233,135,253,240,214  
13 FOR A=49152 TO 49369: READ B:  
POKE A,B:5-S=9:NEXT A  
14 IF S<>38512 THEN PRINT "FEJL I DAT  
A":END  
15 REM ***** DEMONSTRATION *****  
16 PRINT "CLCR":DIM TEST(S)  
17 FOR A=0 TO 50: FOR B=0 TO INT(30*  
ENDFOR:  
18 TEST(A)-TEST(A)+CHR(65+INT(25*  
Rnd(0,1)):NEXT:A:PRINT TEST(A):NEXT  
19 PRINT  
20 SYS 49152,TEST#  
21 FOR A=0 TO 50:PRINT TEST(A):  
NEXT A
```

Programnavn: LoppeSnak

Maskintype: Amiga

Gevinst: 300 Kr.

På en ligeså sikker andenplads kom LoppeSnak, der er en Amiga-version af MYRESNAK og LOGO.

Det smarte ved dette program er, at du ikke behøver tænke på, hvordan grafikken fungerer, og ej heller om der nu skrives fra den øller den koordinat - alt det styres

programmet nemlig. Og det bedste af det hele (for der er ikke tale om et tegneprogram) er at du kan bruge de nye og lettere grafikkommandoer i dine egne programmer, blot du lægger dette program ind sammen med dit eget (og da selve programmet er på 13 linier, er det jo ikke uoverkommeligt, vel?).

LoppeSnak fungerer ved, at der er defineret nogle SUB-rutiner i

AmigaBASIC. Disse rutiner lader dig bruge de nye kommandoer, der kamouflerer, at det faktisk er nogle subrutiner du kalder. Der er også ingen "bivirkninger" ved at bruge programmet - BASIC'en er der stadig. (Hvorfor læser du stadig, skulle du ikke taste ind nu?).

Nå men, for du kan få fuldt udbytte af programmet, burde du jo vide, hvilke kommandoer du kan bruge:

LoppeSnak

```
SCREEN 1,840,812,3,4:WINDOW 1,"Loppe Snak af PSF 1989",0,1  
SUB frem(x%): STATIC: SHARED px%,yp%,vx%,px%:xp%:yx%:yp%:q%:v%-1  
pe=.01745329%:yd=SIN(q%*pe)*f%:yp%*y%*yd:xd=COS(q%*pe)*f%*:xp%*x%+xd  
IF px%>1 THEN LINE (xx%,yx%)-(xp%,yp%)  
END SUB  
  
SUB nopen(x%): STATIC:SHARED px%:px%*x%: END SUB  
SUB højre(x%): STATIC:SHARED vx%:vx%*vx%*x%:WHILE vx%>359:v%=-v%-360:WEND: END SUB  
  
SUB venstre(x%):STATIC:SHARED vx%:vx%*vx%*x%: WHILE vx%<0 :vx%+vx%*360:WEND:END SUB  
SUB husk(x%,y%): STATIC:SHARED xh%,yh%:xh%*xh%*x%:yh%*yh%*y%:END SUB  
SUB paahusk STATIC:SHARED px%,yp%,xh%,yh%:IF ph%=1 THEN LINE (xp%,yp%)-(xh%,yh%)  
xp%*xh%*yp%*yh%:END SUB  
SUB placert(x%,y%): STATIC:SHARED px%,yp%:yp%*y%:xp%*x%:END SUB  
SUB vinkek(x%,y%): STATIC:SHARED vx%:WHILE x%<0: x%+x%*360:WEND  
WHILE x%>359:x%=-x%-360:WEND:v%=-v%:END SUB  
  
demo! CLS:nypen 0: husk 320,256: paahusk: vinkek 0:højre 10  
FOR t=1 TO 360 STEP 10: FOR tp=1 TO 10: højre 20: frem 20  
NEXT tp:FOR te=1 TO 25: venstre 15:frem 15:NEXT te  
FOR th=1 TO 25: højre 5:frem 10:NEXT th:nypen 0:paahusk:NEXT t
```

HØJRE x: Denne kommando drejer pennen du skriver med, x grader mod højre. Eksempelvis vil højre 90 dreje 90 grader mod højre. Ved start af programmet er 0 grader lodret op!

VENSTRE x: Denne kommando drejer, som du nok har gættet, x grader mod venstre.

FREM x: Går x punkter frem, og tegner (hvis du har valgt at tegne).

NYPEN x: Denne kommando giver dig mulighed for at vælge om du vil tegne, eller ikke.

X = 0, betyder, at du ikke vil tegne

X = 1, betyder, at du vil tegne

VINKEL x: Stiller tegneretningen til x grader, i forhold til lodret op. Graderne stiger MODSAT uret. F.eks. vil VINKEL 180 tegne ned i stedet for den nuværende retning.

PLACER x,y: Kommandoen placerer din pen på position (x,y), hvor (0,0) er i øverste venstre hjørne.

HUSK x,y: Computeren husker din placering, så du senere kan flytte til den samme position. Du flytter dertil med PAAHUSK.

PAAHUSK: Placerer din pen på den "huskede" position.

Øg det var såmænd bare det hele, flere kommandoer kan du eventuelt selv lave, men på 20 linier er det jo begrænset, hvad man kan!

Indsendt af:

Peter Schønau Fog
Nordland 16
6720 Fanø

20

SUPER

Vil du vinde 500 kroner skattefrit? Har du check på programmering? Så fat din computer - og lav den mest fantastiske programroutine du overhovedet kan opfinde. Men betingelsen er, at den ikke må være over 20 linier lang.

Spr. op løser

```

10 REM SPRITE-OPLOSER AF MICHAEL KRONBORG
20 REM   * SYS49152,A,B,C
30 REM   * A=SPRITE NR. (0-7)
40 REM   * B=SPRITEPOINTER (0-255)
50 REM   * C=INDL. HASTIGHED (0-13)
50 PRINT"(CLR) FOR X=49564 TO 49568
:READ A:POKE X,A:PRINT"(HOME)":1
:49568-X:(CR$>WENSTRE,SPACE3)":5
:5+B:NEXT X
55 IF S>>36482 THEN PRINT"DATAFEJL"
60 DATA 32,241,183,142,243,192,32,
183,142,18,195,32,241,183,142,19,
195,138
70 DATA 141,20,195,162,0,24,173,21,
195,195,64,141,21,195,208,3,238,
22,195,232
80 DATA 236,18,195,208,236,182,0,168,
0,157,192,2,232,224,64,208,248,
189,11,174
90 DATA 17,195,157,248,7,173,21,195,
133,251,173,22,195,133,252,120,
169,127,141
100 DATA 13,220,185,1,143,20,208,141,
25,208,169,27,141,17,208,169,110,
141,20,3
110 DATA 169,194,141,21,3,169,0,141,
18,208,66,96,169,1,141,25,208,173,
20,195,208
120 DATA 9,173,18,185,141,20,195,76,
138,194,76,14,165,174,23,195,160,
0,177,251
130 DATA 61,24,195,133,253,185,192,2,
69,253,153,192,2,200,177,251,61,
32,195,133
140 DATA 253,185,182,2,69,253,153,
192,2,200,177,251,61,46,195,133,
253,185,182,2
150 DATA 65,253,185,182,2,200,177,
251,61,32,195,133,253,185,192,2,
69,253,153,192
160 DATA 2,200,132,64,208,168,232,
142,23,195,227,6,208,51,173,18,
195,174,17,195
170 DATA 157,248,7,168,0,141,17,195,
141,21,195,141,22,195,141,19,195,
141,20,195
180 DATA 141,23,195,120,169,49,141,
20,3,169,234,141,21,3,169,20,341,
25,208,168
190 DATA 129,141,13,220,88,76,48,234,
205,208,195,76,49,234,0,265,0,0,0,
0,0,128,4
200 DATA 32,1,16,2,64,9,16,64,1,8,
128,4,32,2,2,64,4,1,8,16,32,128,0

```

Spr. op løser

```

1 REM SPRITEOPLOSER AF MICHAEL KRONBORG
2 REM   * SYS49152,A,B,C
3 REM   * A=SPRITE NR. (0-7)
4 REM   * B=SPRITEPOINTER (0-255)
5 REM   * C=OPLOSNINGSKASTIGHED (0-13)
6 FOR X=49152 TO 49465:READ A
:POKE X,A:PRINT"(HOME)":X,S+S+A
:NEXT X
7 IF S>>40202 THEN PRINT"DATAFEJL"
:END
10 DATA 32,241,183,142,243,192,32,
241,183,142,244,192,32,241,183,
142,16,193,136
11 DATA 141,17,193,169,0,141,245,192,
141,246,192,162,0,24,173,245,192,
105,64,141
12 DATA 245,192,144,3,238,246,192,
232,236,244,192,208,236,173,246,
192,133,251,173
13 DATA 246,192,133,252,169,192,133,
253,169,2,133,254,160,0,177,251,
145,253,200
14 DATA 192,64,208,247,174,243,192,
169,11,157,248,7,120,169,127,141,
13,220,169
15 DATA 1,141,25,208,141,26,208,169,
27,141,17,208,169,125,141,20,3,
169,192,141,21
16 DATA 3,169,0,141,18,208,88,96,169,
1,141,25,208,173,17,193,208,102,
173,16,193
17 DATA 141,17,193,172,15,193,162,0,
169,192,2,57,247,192,157,192,2,
189,193,2,57
18 DATA 255,192,157,193,2,189,194,2,
57,7,193,157,194,2,189,195,2,57,
255,192,157
19 DATA 195,2,232,232,232,232,224,64,
208,212,200,140,15,183,192,8,208,
39,169,0
20 DATA 141,243,192,141,245,192,141,
246,192,141,15,183,141,244,192,
120,169,49
21 DATA 141,20,3,169,234,141,21,3,
169,240,141,26,208,169,129,141,13,
220,88,206
22 DATA 17,193,76,48,234,0,0,0,0,127,
223,251,254,191,247,253,239,251,
223,127,253
23 DATA 247,191,239,254,191,239,254,
247,127,223,253,251,0,3,4,0

```

100.-

Programnavn: Sprite Indløser

Maskintype: C64

Gevinst: 100 Kr.

Den smarte har nok allerede gættet hvad dette program gør, så for ikke at træde vande, og spilde din travle tid, kan jeg skrive, at denne rutine gør netop det modsatte af "Sprite op løser", den sætter nemlig spriten tilbage - på samme måde som den før blev op løst.

For at bruge denne rutine POKÉ'r du en tom sprite ind på skærmen, og derefter indløser du spriten på samme måde, som du før op løste den.

Syntaksen for kald af rutinen er:

SYS 49664,A,B,C

A, B og C er de samme som for op løseren men bemærk at adressen er anderledes. Det betyder faktisk,

at du kan have både op- og ind-løsningen liggende i hukommelsen samtidigt.

Indsætt af:
Michael Kronborg
Færiøkke 5
4622 Hvidrup

Programnavn: SpriteOp løser

Maskintype: C64.

Gevinst: 100 Kr.

SpriteOp løseren kan give dig en fed effekt, hvis du skal have fjernet nogle sprites på skærmen, på en noget mere tækket måde end blot at slukke spriten (med f.eks. POKE 53248+21,0).

Rutinen er egentlig ikke svær at bruge, men effekten er aligevel sjæl.

100.-

20

SUPER

Når du kalder SpriteOploser, der selvfølgelig er maskinkode, ser du den sprite du ønsker oplost, blive svagere (de lodrette linier i spriten bliver fjernet i et sjovt mønster), før til sidst at forsvinde helt.

Til et spil hvor "manden" netop er skudt, kunne man jo også bruge denne rutine til at fjerne spriten, det er ligesom flotttere end blot at slukke for spriten, ikke!

Nuvel, for at bruge rutinen skal du vide at du kalder rutinen med:

SYS49152A,B,C

Hvor A er spritenummeret, (0 til 7).

B er pointeren, dvs. den blok spriten ligger i (0-255), og endelig, at C er hastigheden for oplosningen (0-15). 0 er hurtigst.

Oploseren gør det, at den kopierer den sprite derskel skal oploses ned i blok 11, og derfra "oploses" spritten så. Det betyder altså, at du IKKE kan bruge blok 11, og samtidig at du, når spriten er oplost, skal slukke den (hvis der er tale om f.eks. sprite nr. 0, skriver du altså: POKE 53248+21,PE-EK(53248+21)AND254)

Der jo bevarer de øvrige "tændte"

sprites tændt - se i vejledningen for nærmere instruktion).

Bemærk, at programmet IKKE tænder eller sætter spritene - det skal du selv gøre!

Indsendt af:
Michael Kronborg
Færeløkke 5
4622 Havdrup

Søjlediagram (3D)

```

10 PRINT"(CLR,SORT)":DIM MS(12)
  :FOR A=1 TO 12:READ MS(A):NEXT
  :INPUT"ANTAL MAANEDER":M
  :INPUT"INDIAST BELØB":BE(A):NEXT
  :DIM SJ(16):C=1109
  20 FOR A=16 TO 2 STEP-1:SJ(A)=C
  :C=C#40:NEXT:DIM MA(12)
  :FOR A=1 TO 12:READ MA(A):NEXT
  40 FOR A=1 TO M:BE(A)=BE(A)/100:NEXT
  :PRINT"(CLR,HVID)BELØB#100":PRINT
  50 FOR A=16 TO 10 STEP-1:PRINT A;"T"
  :NEXT:FOR A=9 TO 1 STEP-1
  :PRINT" ";A;"T":NEXT
  60 PRINT" ";:FOR A=1 TO 12
  :PRINT"—";:NEXT:PRINT" ";
  :FOR A=1 TO 12
  70 PRINT MS(A);":":NEXT
  :DIM P1(16),P2(16):FOR A=1 TO 16
  :READ P1(A),P2(A):NEXT
  80 FOR A=1 TO M:POKE MA(A),95
  :POKE 54272+MA(A),0
  :POKE MA(A)*1,160:POKE MA(A)+5427
  3,1
  90 FOR S=2 TO 16:SJ(S)=SJ(S)+PL:NEXT
  100 FOR B=2 TO BE(A):POKE SJ(CB),160
  :POKE SJ(B)+54272,0
  :POKE SJ(B)+1,160
  110 POKE SJ(CB)+54273,1:NEXT B
  :POKE SJ(B),160:POKE SJ(CB)+54273,0
  120 POKE SJ(B)+1,223:POKE SJ(CB)+5427
  3,0:PL=3:NEXT
  130 INPUT"CRSR NED,SPACE7)PRINT#S
  JLE(R),UD J/N":SS:IF SS="N" THEN
  END
  140 OPEN 1,4:PRINT#1,CHR$(143)
  :FOR A=1084 TO 1904:P=PEEK(A)
  :FOR B=1 TO 16
  150 IF P=P1(B) THEN J=P2(B)
  160 NEXT B:PRINT#1,CHR$(J);:NEXT A
  :CLOSE 1:PRINT"(CRSR NED,SPACE8,
  CRSR HØJRE2)UDPRINNING FAERDIG(C
  RSR OP2)"
  170 DATA JA,FE,MA,AP,MA,JL,AU,SE,
  OK,NO,DE
  180 DATA 1709,1712,1715,1718,1721,
  1724,1727,1730,1733,1736,1739,1742
  190 DATA 48,49,49,49,50,50,51,51,52,
  52,53,53,54,54,55,55,56,56,57,57,
  80,112,119
  200 DATA 183,32,32,160,166,223,32,95,
  166
  
```

Programnavn: Søjlediagram 3D

Maskintype: C64

Gevinst: 100 Kr.

Søjlediagram 3D er udviklet specielt for de, der arbejder med at lave flotte kalkulationsprogrammer, og dem der skal vise nogle tal på en overbevisende måde.

Programmet kan udfra nogle indtastede data opstille et tredimensionelt sjøjlediagram, der faktisk ser temmelig professionelt ud. Alt DU skal gøre er, at indtaste programmet, og derefter indtaste hvor mange måneder du vil arbejde med (max. 12). Derefter skal du indtaste værdien for hver måned (max. 1400), og efter endt indtastning, vil programmet vise et tre-dimensionelt sjøjlediagram - præcis som du har indtastet data.

Du kan så vælge, om du vil have udskrift af diagrammet på printer, men her bliver det desværre kun 2D, og der bliver en lille grafikfejl - men hvad, det er jo ikke alt man kan klemme ned på 20 linjer, vel?]

Den smarte læser kan så selv tilpasse rutinen, så der kan indtastes tal større end 1400 og eventuelt flere eller færre måneder, eller skal vi sige sjøler.

Indsendt af:
Hans Jørgensen
Persievey 21
8300 Odder

100.-

Sådan deltager du!

For at vinde vores skattefrie præmier, skal du opfinde verdens bedste rutine på 20 linjer, eller mindre, og sende den ind til os. Vi vil hverken have bånd eller disk med rutinen på, men blot en læselig udskrift, hvadenten den er skrevet i hånden eller via printer.

Vores eksperter tester så hver måned alle indkomne rutiner, og den heldige vinder 500 krøner. Til 2. præmien udbetales 300 krøner, og 100 krøner går til dem, der ikke får nogen placering.

Vi sender ikke udprintningen tilbage, og kan vi ikke bruge den, "arkiverer" vi den blot lodret.

Du har ingen mulighed for at ringe og kontrollere om netop din rutine er udvalgt, da det bliver gjort i sidste øjeblik for deadline, så de allerbedste rutiner kan komme læserne til gode.

Altså send ind og vind på adressen:

"Computer"

St. Kongensgade 72

1264 København K

Mærk kuverten "SUPER 20/MASKINTYPE"

■ COMputer er et blad i stadig udvikling, og da vi er interesseret i at lave det så godt som overhovedet muligt, kunne vi godt tænke os at hør din mening om tingene. Det er jo trods alt dig, der skal læse det. Nu har du derfor en enestående chance for at påvirke det fremtidige indhold af COMputer, hvis du udfylder nedenstående læserundersøgelse med kryds'er og kommentarer, og sender den retur til os i en lukket kuvert. Desuden deltager alle indsendere i konkurrencen om 10 pakker med 10 BASF disketter i hver, så kom bare i gang. Indsend skemaet til:

COMputer
Forlaget Audio A/S
St. Kongensgade 72
1264 København K.

Mærk kuverten: "COMputer" læserundersøgelse og indsend svaret inden den 29. marts. Vinderne får disketterne tilsendt direkte. □

Alder: _____

Køn,
Mand Kvinder

Stillings: _____

Uddannelse: _____

Oplysninger om dit computerudstyr:

Har du en computer? JA NEJ

Hvis JA, hvilken?

Commodore 64

C16/Plus 4

Amiga 500

Amiga 2000

Andet:

Hvis Amiga, hvor meget RAM har den _____ Kb

Har du en printer?

JA NEJ

Hvis JA, hvilken type?

Dot-matrix

Typehjul

Laserprinter

Har du datasette?

JA NEJ

Hvor mange diskdrev har du forbundet? _____ Stk.

Har du et modem?

JA NEJ

Hvad bruger du som skærm?

Farvemonitor
Monokrom monitor
Fjernsyn

Andet ekstraudstyr:

Hvor meget har dit anlæg kostet?

Under 1000
1000-2000
2001-5000
5001-10000
10001-20000
Over 20000

Hvor meget vil du investere i det kommende år?

Under 1000
1000-2000
2001-5000
5001-10000
10001-20000
Over 20000

Hvor bruger du computeren?

Hjemme
Arbejde
Skole

Hvor lang tid pr. dag? _____ timer

Bruger du den som regel:

Alene
Sammen med andre

Hvilke programmer anvender du?

Tekstbehandling
Regneark
Databaser
Grafik
Video
Lyd
Desktop publishing
Kommunikation
Adventurespil
Actionspil
Simulationsspil
Andre:

Hvilke 3 programmer bruger du oftest?

1. _____
2. _____
3. _____

Hvis du selv programmerer, hvilke sprog bruger du så?

BASIC
Pascal
C
Assembler
Andre:

Kender du brugen af disse

CLI kommandoer?

DIR

CD

ASSIGN

JA NEJ

Har du forslag til ændringer eller
forbedringer af COMputer?
(SKRIV)

Hvad synes du om følgende
artikler i dette nummer:

Artikel	meget god	god	middel	under middel	dårlig	læste den ikke
Crackerne						
Hardgame Insider						
Games Checkup						
Amigames						
The Dungeon						
Super 20						
Gallery						
COMpost						
4 proffe pixelpakker						

Hvad kan du lide at læse om?

Amiga

Commodore 64

Hvor lang tid har du læst
COMputer? _____ år

Hvordan synes du det har udviklet
sig i det sidste år?

Er det blevet:

Bedre

Dårligere

Uændret

Ved ikke

Hvor mange numre af COMputer
læser du om året?

Under 5

5-10

11

Hvor får du COMputer fra?

Abonnement

Kiosker

Lån

Bibliotek

Hvor mange læser dit eksemplar
af COMputer?

personer:

Navn _____

Adr. _____

Postnr. _____

By _____

Hvilke andre blade køber du?

Hvis jeg vinder vil jeg have
5.25"
3.5"
disketter.



RANK XEROX

Det ser imponerende ud på skærmen...



Xerox 4020 printer det lige så flot

Den nye farve ink-jet printer håndterer 4000 farvenuancer

Med syv klare grundfarver der kan blandes indbyrdes, får de mulighed for at få udskrifter i en kvalitet, der er helt uden for konkurrence i prisklassen.
Det De ser på skærmen, viser Xerox 4020 på papiret.

Kompatibel med langt de fleste softwarepakker

Xerox 4020 er kompatibel med praktisk taget alle grafik softwarepakker, udviklet til IBM PC, Commodore, Amiga m.fl.
Få fuld udnyttelse af alle de gode programmer med grafik, uden at skulle investere i en kostbar farveprinter. Xerox 4020 printer ud på papir eller transparenter.

Arkføder

Xerox 4020 kan som den eneste ink-jet printer på markedet leveres med arkføder.

Ingen rengøring - det gør den selv

Xerox 4020 er næsten vedligeholdelsesfri. Den sørger selv for at rense dysterne og beskytte dem, når der bliver slukket.
Xerox 4020 er altid klar til brug.

Individuel påfyldning

De fire separate blækkanne kan påfyldes individuelt. En stor sparelse, hvis der ofte benyttes en bestemt farve.



Fem indbyggede fonts

Xerox 4020 kan anvendes til tekstbehandlingsopgaver med de fem indbyggede fonts.

Ring og få mere at vide om Xerox 4020. – Vi sender gerne et originalt Xerox Print. Så er De overbevist.
Nærmeste forhandler anvises på frikald nr. 0430 1404.

Rank Xerox Gi'r papiret liv

KRISSEL

Kuponpen sendes til: Rank Xerox A/S.
Forhandlerafdelingen.
Borupvang 5, 2750 Ballerup

Jeg ønsker tilsendt brochure
på Xerox 4020.

Jeg ønsker at blive kontaktet.

Firma _____

Kontaktperson _____

Adresse _____

Postnr./By _____

Tlf. _____

S

ÅDAN FÅR I

Alle ved vist, at man skal beskytte sig mod virus-smitte, og det gælder skam også hvis du ejer en Amiga. Jo flere disketter du sætter i drevet, jo større er risikoen. Derfor har vi i denne måned konstueret en lille smart ting. Virus-beeperen - som du selv kan bygge på no-time for no-money.

Når det går stærkt og ånden er over en, glemmer man tit at indlæse en virus-killer, før man går igang med at arbejde med Amiga'en. Og er man ikke opmærksom nok, kan virusset sprede sig til næsten alle dine disketter i løbet af meget kort tid.

Men når det nu er så svært at huske, hvad så med et lille stykke hardware, som kun skal monteres en gang for alle, og som altid advarer hvis nogen vojer at skrive uautoriseret til disketten? Det er nøjagtigt hvad du får ud af denne artikel - opskriften på denne lille lækkre virus-hyler, der er så nem at lave at du INGEN, gentager ingen undskyldninger har for ikke at varme loddekolben, finde dine gamle tin-stykker frem, og gå igang.

Floppydiskens bus

Men hvordan gør vi så? Lad os først se på floppydiskens bus. Når der tændes for Amiga'en, (eller den resettes), aner den ikke i hvilket spor, det sidst anvendte program efterlod diskdrevets læse/skrivehoveder.

Ja, der erto, et på hver side af disken. For at bestemme hovedernes position, stepper computeren hovederne ud mod kanten af disketten ved at sætte DIR (Direction) linien HI = 'Udefter', og sender så korte pulser ud af step linien. For hver puls bevæger hovederne sig et spor udad, indtil vi når spor 0. Nu går disk-drevets TK0 (Track 0) LO, og indikerer herved til computeren, at vi nu er på diskens yderste spor, hvorefter computeren standser sin steppen.

Fordi Track 0 er hardwaremæssigt markeret, bruges det til udgangspunkt for diskoperationer, og derfor ligger bootblocken her. Så kan computeren selv tælle sine egne steppulser, og dermed holde styr på hvor hovederne står.

SIDE B fortæller med et HI at vi bruger

side A, og LO betyder side B. Endelig skal vi bruge DKWE (Disk WriteEnable), som angiver at der skrives til disken.

Selv konstruktionen

Første betingelse for at den piezohyler du netop skal til at investere i, siger noget (se diagrammet), er de +5V på diskportens pin 13.

Dvs. når hoved A er i brug. Transistoren vil først tænde for hyleren når både pin 15 og 16 (TK0 og DKWE) er LO, der hyles alstá, når der skrives til spor 0 på side A!

Piv! Er der en virus?

Nej, ikke altid. Der skrives altid til boot-blocken når en disk formatteres eller kopieres. Så her SKAL der hyles.

En diskette består som bekendt af 2 sider med hver 80 spor. Hvert spor består af 11 sektorer, ialt 1760. Da boot-block'en alene bruger de 2 ud af 11 sektorer, er der 9/1760 chance for et legalt piv, når DOS'en vil bruge af de resterende 9 sektorer.

Dette kan ske, når der kopieres eller editoreres i filer og directories. Men hvornår er det så en virus? Jo, du kender vel opstått billedet af hånden med WorkBench disketten. Når du så stopper disken i, bliver skærmen hvid et øjeblik, før den blå skærm med copyright meddelelsen kommer op, og det er her, du skal være opmærksom. Det er nemlig på DETTE tidspunkt at smitte kan finde sted. Kommer der et piv her, har disken afgjort fået virus. Så må du frem med viruskillereren og fjerne virusset, før den breder sig.

Komponenterne

Førstmalte Piezohyler, eller lydgiveren som den også kaldes, er nok den mest spe-

cielle komponent, og kan, hvis du ikke har en liggende, bestilles via din lokale forhandler, bl.a. hos Radioparts, Glentevej 57, 2400 Kbh. NV. Her koster den ca. 16 kr. ex. moms, så hør hvad din forhandler tager.

De krav der stilles til den, er at den skal kunne hyle på max. 2mA ved 5V! Har du selv et muligt emne, kan du teste den med alm. 4,5V batteri i serie med et milliampermeter.

Ved kontrueringen, så husk at vende hylerens '+' markering mod stikkets pin 13 når du monterer den. En almindelig højttaler durabsolut ikke, da den ikke kan hyle på DC. Desuden belaster den bussen alt for meget, og du må ALDRIG prøve med en elektromekanisk hyler eller ringer. En sådan vil nemlig, hvis den da overhovedet kan komme i gang, med den strøm bussen er i stand til at levere, frembringe så kraftig en elektrisk støj, at det vil kunne brænde Amiga'en portkreds aff!!

Den 23-polede D-Connector, som du skal bruge, skal være et hanistik. Det kan f.eks. købes hos EL-FI a/s, 6. Julivej 85, 7000 Fredericia, for ca. 25 kr. ex moms. Den transistor der skal anvendes, skal bare være en LF generalpurpose PNP type, og anvendte dioder kan være enhver småsignal type.

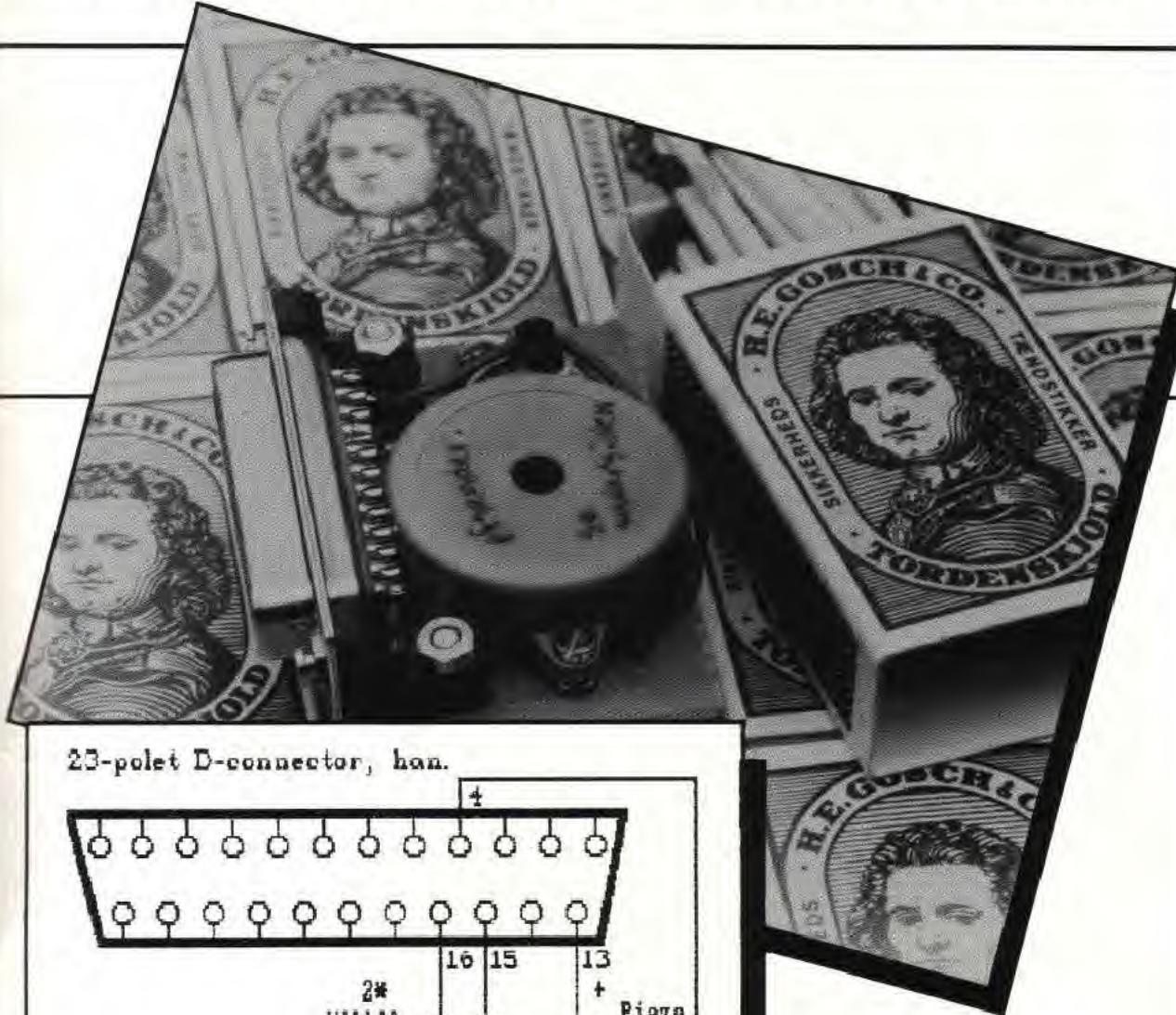
Modstanden er også helt ordinær. De sidstnævnte komponenter bør kunne købes for under en 10'er i alt.

Det smarteste er at sætte tingene på et VERO-board, som vil tage omkring 10 minutter at få til. Det kan ikke svare sig at bruge et rigtigt print.

Styklisten på Virus-hyleren kommer nu til at se således ud (Se Fig.1). God fornøjelse og fri os fra det onde virus...

Peter Havlykke

DU PIP AF VIRUS



23-polet D-connector, han.

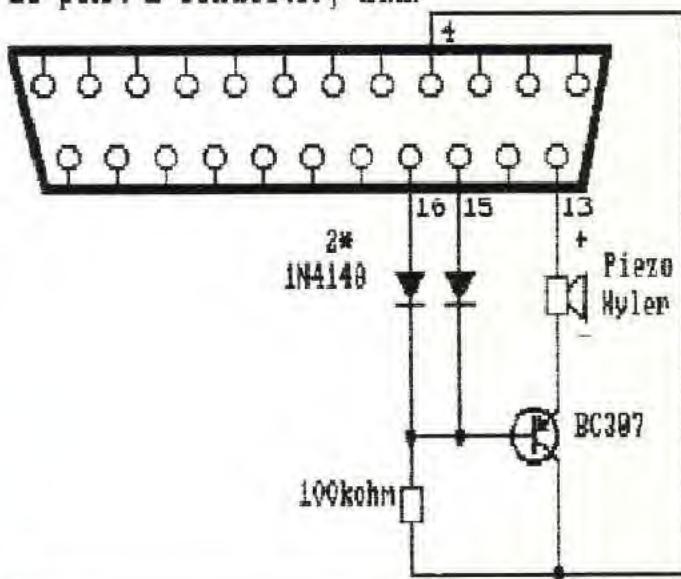


FIG. 1 Stykliste: 1 stk. Piezo-lydgiver SONITRON SM2B eller lign. 1 stk. 23-polet D-connector, han. 1 stk. Transistor BC307 eller lign. 2 stk. Dioder 1N4148 eller lign. 1 stk. Modstand 100 kohm.

AMIGA specialiteter



TILBEHØR:

Profex-drev m.afbryder	1695,-
512 kB RAM incl. clock	1990,-
TV-modulator	295,-
1084 farvemonitor	3495,-
Philips 8833 farvemonitor	2995,-
Alcotini Sound Sampler	695,-
Amiga midi Interface	595,-
Trans modem 2400 incl. prg og kabler	2295,-

Amiga 2000	15.900,- excl moms
XT-Kit incl. 5 1/4"	5.900,- excl. moms
2 Mb-ram udvidelse: Dagspris	
20 Mb harddisk til 2000	6.500,- excl. moms

Amiga 500, 1 spil, 1 joystick
Tilbud netop NU 4995,-

Olslykke Foto &
Computercenter ApS
Frederiksborgvej 7
3650 Helsingør
Tlf. 02 17 84 94
Giro 9 44 63 11



Alt i software: Videodesign prg., musikprg., tekstbehandling, regneark, database, utilities, spil o.m.a.

AMIGA GUF

PHILIPS CM 8833
KUN 2395,-

COMMODORE 1084
KUN 3295,-

STAR LC 10
KUN 2695,-

VI HAR MEGET MERE
GRATIS KATALOG

 **HOME DATA**
BIRKSØVEJ 8
8240 RISSKOV
06 17 94 99

ABSALON DATA

Amiga 500 4995,-
Philips CM 8833 u. kabel 2450,-
Amiga 500+Philips+kabel 7500,-

Disketterstationer:
10 MB Harddisk t. Amiga 4615,-
5.25" Diskdrev t. Amiga fra 1390,-
5.25" Diskdrev t. Amiga fra 1795,-
Rootaselskab t. A-500 75,-
1541 Diskdrev t. c-64 1795,-

Printerer:
MPE 1500 Color 2325,-
NEC P 2200, 24 nål 4425,-
Star LC 24-10, 24 nål 4455,-
NEC F 6 plus 8500,-
CSF P 2200, enkeltarkfod 1430,-

Printerkabler:
C-64 Userport-Centronics 105,-
Amiga 500/IBM-Centronics 85,-

Disketteboxe med lås:
DF 100 L til 80 stk. 3.5" 75,-
DD 120L til 120 stk. 3.5" 90,-

Joysticker:
competition PRO 5000 150,-
Competit. Extra, autofire 210,-
Musmatte 85,-

Bryghanbrænder og andet udstyr:
AGH Multiprommer t. C-64 675,-
HEX Goliath t. C-64 590,-
Quickbyte V t. Amiga 745,-
Bryghanbrænder U. timer 570,-
HEX Variokort (27128)C64 130,-
AGH Brainy 256KByte t.C64 550,-
HEK Megacart t. Amiga 680,-
Brygh 27128/27256 55,-
Brygh 27512 125,-

Bøger:
Kickstart Guide to Amiga 190,-
Amiga Basic Inside a. Out 348,-

Diverse software-mod bestilling

Alle priser incl. MOME

ABSALON DATA

Tlf. 01 67 11 53

Ma.-Fr. 15-19. Fr. lukket

C-64 BRUGER-PRG. fra., PENNY SOFT

» NYT NYT NYT «

Eddi-Son

Den nye standard for tegne-programmer til C64. Komfortabel betjening med joystick el. mus. Højopløsning 640x400 punkter. Med Trinløs forstørrelse og formindskelse, forskydning, drejning og spejling. Tekstfunktion, Printfox karaktersæt kan indlæses. Udklæring i højeste kvalitet også på 24-nåls printere.

KUN kr. 295,00

Dette er kun et udsnit af vores udvalg af programmer for både hobbyprogrammaren og den kræsne bruger.

» Test vores tilbud «
Send et brevkort med navn og adr. eller udfyld og indsend nedenstående slip og vi sender GRATIS katalog over C-64 prg.

PlusKARTOTEK v.2

Dette populære prg. er nu yderligere forbedret: Fri definerbart kort med op til 16 fronter. Op til 255 kort kan bearb. ad gangen. Flere forsk. kartoteker på samme disk. Udvidede printerfunktioner: lister, labels og girokort!! Alle den tidligere versions værdsæt funktioner mht. søgning, sorterings, tekstdindflethning mv. er bibeholdt.

kr. 240,00

PlusTEKST og PlusKARTOTEK ved samlet bestilling **KUN kr. 3950,-**

Tempo-type

Bruger du tekstdbehandling er det en fordel at kunne skrive hurtigt og sikkert. Dette prg. indeholder et komplet kursus i 10-finger blindskrift: tekst, rude til indskrivn. og tastaturet vises samtidig på skærmen. Inkl. alle lektioner og funktion til hastighedstræning.

Ialt kr. 195,00

PlusTEKST

En særlig brugervenlig tekstdbehandling!! Nem og dog avanceret. Dansk karaktersæt indbygget. Slet, ret, indsæt direkte. Alle printerens egenskaber (store bogstaver, inverseskrift mv) styres fra prg. Tekster skrevet med PlusTEKST kan bruges i PlusKARTOTEK til seriebreve, oversigter mm. Til serielle printere.

kr. 240,00

KUPON - JA! Send Deres GRATIS katalog til:

Navn: _____
Adresse: _____
Postnr./by: _____
Samtidig bestilles: _____
Betaling: pr. efterkav (plus porto) / check vedlagt.

Indsendes til:



Penny Soft
Ole Rømersvej 58
2630 Tåstrup
Tlf. 02 99 96 28

NÅR NATTEN SÆNKER SIG....

- sig pået godnat til din Amiga eller 64'er
efter en pixelrig arbejdsdag!



**COMputer kan nu tilbyde alle vore aktive læsere et lækkert støvlåg til
Amiga eller C64 med COMputer-logo.**

Hvis Du vil undgå støv og snavs i DIN computer kan du gøre følgende:

JA TAK, jeg vil gerne have et støvlåg til Amiga eller C64

For IKKE-abonnenter:

- Jeg ønsker at købe et støvlåg til kr. 99,50.
- Jeg ønsker at tegne et abonnement kr. 348,50 på "COMputer" og få støvlåget for kr. 20,-, ladt kr. 368,50.

Indsat på gironummer 9711600. Kr. _____

Vedlagt i check Kr. _____

Jeg vil gerne betale med mit Dankort:

Reg. nr.: _____

Kort nr.: _____

Udstedt: _____

Beløb: _____

Dato: _____

Underskrift: _____

For abonnenter:

- Jeg har fået en kammerat til at abonnere og ønsker mit støvlåg tilsendt gratis!
- Jeg er medlem af "Guldklubben" og vil gerne bestille et støvlåg til kr. 79,50.

Jeg har skaffet følgende som abonent:

Navn: _____

Adresse: _____

Postnr.: _____ By: _____

Mit navn og adresse er:

Navn: _____

Adresse: _____

Postnr.: _____ By: _____

Evt. Abonnementstal: _____

Få Computer GRATIS!

Der er nu mulighed for at få pengene tilbage på dette nummer af "COMputer". Det eneste du skal gøre er, at aflevere denne VÆRDIKUPON, når du køber varer for 200,00 kr. eller mere hos een af vores guld-forhandlere (se oversigten bagest i bladet). Bemærk! Du kan IKKE anvende værdikupon og guld-kort samtidigt.

VÆRDIKUPON
APRIL 1989
KR. 34,85

Kan kun indløses hos "COMputer"-
guldforhandlere inebefattet i
listen herunder

"COMputers" GULD-KLUB forhandlere - DIN eksklusive abonnementsklub!

Alle nedenstående forhandlere kan tilbyde
dig en god rabat, hvis du fremviser dit
personlige GULD-KORT!!

Forhandler:

Tilbyder:

ProComputer Strandmarksvej 21 2650 Hvidovre Tlf: 01 78 55 43	Spil og programmer Disketter Commodore PC 10/III
DAM FOTO Bullitørvet 9560 Hadsund	Software Computerdisketter
Vestjysk FOTO-CENTER Vestergade 7620 Lemvig	PC-hardware Hjemmekomputere Hardware Software
Dam Foto Skt. Mathiasgade 62 6600 Viborg 0615689	Joysticks Software
DAM-FOTO Vestergade 4 7900 Nykøbing M Tlf: 07 72 39 72	Software Joysticks
Professional Studio Equip. H.C. Andersensgade 22 Tlf: 09 13 99 81	Amiga 2000 Amiga hard- og software
Leg & Data Kongsgade 12 6600 Vejen Tlf: 05 36 08 02	Joysticks Software
DAM FOTO Frederiksbergsgade 8 7700 København Tlf: 07 92 39 82	Software Joysticks
Betasofn Istedgade 79 1650 København Tlf: 01 31 02 73	Disketter Joystick Software Prof. software
Dam Foto Danmarksvej 49 9900 Frederiksberg 08421910	Software Joysticks
HARD-SOFT CBM, AFD, BASIC 8 Extension Dannevirkevej 71 4200 Slagelse Tlf: 03 45 51 01	
GEOrg Christensen Axaletorv 10 4700 Næstved At.: Niels C. Jensen Tlf: 03 72 20 24	
BMP-DATA Postbox 41 3330 Græslev Tlf: 02 27 81 00	
Peppes' Pizza Gøttergade 101 1123 København K Tlf: 01 13 22 15	
Peppes' Pizza Rådhuspladsen 57 1550 København V Tlf: 01 32 59 59	
Alcotini Hard & Software Søndergade 14 8260 Viby J Tlf: 06 11 90 22	
Stjerne Data Strausvej 79, Frimlev 9200 Aalborg Tlf. 06 34 33 44	
HN DATA Møllerlæge 63 5700 Svendborg	
Dam Foto Algade 76 9700 Brønderslev 08820770	
CPU 9000 Norregade 27 9000 Aalborg Tlf: 06 13 22 77	
CPU 2300 Amagerbrogade 124 2300 København S. Tlf: 01 55 26 00	
CPU 2610 Redvare Centrum 208 2610 Redvare Tlf: 01 41 60 42	
CPU 5000 Åboulevarden 45 8000 Århus C. Tlf: 06 16 39 33	
CPU 2000 Falkoner Alle 14-18 2000 København F. Tlf: 01 24 21 21	
CPU 2100 Østerbrogade 110 2100 København Ø. Tlf: 01 43 04 00	
TGP DATA Søndergade 39 4160 Sorø Tlf: 03 83 17 57	
RABAT: 20% på reparationer + diverse	

Disse forhandlere tager nu også "COMputers" VÆRDIKUPON.

VIRUS ALARM

Sættes let bagpå Amiga'en

Kr. 98,-

STEREO SAMPLER

Med dansk program

Kr. 498,-

SCARTKABEL Kr. 198,-

ALLE PRISER INCL. MOMS
FORHANDLERE SØGES

06 41 16 23

Power production
Thyvej 8 Randers

✓ AMIGA

2 Mbyte RAM: **6400,-**
Til Amiga 1000: (GOLEM) **4900,-**

GOLEM:

Alt GOLEM udstyr er monteret i et solida, amigabeige metalkabinet. Desuden er tilslutningsbusen videreført, og der er selvfølgelig afbryder.

3 ½" diskdrev:

1) 33 mm. høj med display. Med NEC 1037 A drev. Fuldstændig lydlest. Displayet viser hele tiden hvilket spor på disketten der læses/skrives på.

 **1495,-**

2) Som ovenstående, blot uden display.

 **1345,-**

3) Med 1036 A drev. tilbudspris. **1245,-**

4) Til Amiga 2000 internt. **1225,-**


5 ¼" diskdrev:

NEC drev med omksifter. mellem 40 og 80 spor. Kan både bruges til AmigaDOS og MS-DOS. Med display koster drevet **1945,-**

Uden display **1795,-**

AMCO data

2960 Rungsted kyst

Tlf: 02 76 64 62

- ◆ LAN PROGRAMMER
- ◆ I PROGRAMBIBLIOTEKET for 12 - 90 kr. i 10 dage.
- ◆ AMIGA + CBM64/128
- ◆ AIMSTRAD CPC SPECTRUM QL + ATARI(st+130)
- ◆ PC,ere
- *****
- ◆ 1000+ programmer
- ◆ Ingen købe eller lånepligt
- ◆ Katalog med programbeskr.
- *****
- ◆ Spil,strategi og adventure
- ◆ Kontorprogrammer
- ◆ Grafik og lyd
- ◆ KUN ORIGINALLE PROGRAMMER MED MANUAL.
- ◆ Publ. dom. fra kr. 9
- *****
- ◆ Lånerkart for 2 år og 1 program kun 90 kr.
- ◆ Vedligæ betjebet el. indsæt på giro.Vi sender straks katalog+ program,Fuld fortrydelsesret.
- *****
- ◆ gira 2365650
- ◆ SOFTWARE LIBRARY PEDER LYKESVEJ 33 2300 KØBENHAVN S.
- ◆ NAVN ADRESSE COMPUTER:
- *****

AMIGA NAM NAM

AMIGOS 20/40/60Mb Harddisk Kompl. Kr. RING!

AMIGOS 5,25" Drive (TEAC 40/80 Spor) Kr 1795,-

AMIGOS 3,5"Drive (NEC 1037 A) Kr. 1300,-

DISCOVERY 2400C Modem m/Software t/PC/Amiga Kr. 2195,-

512 K Ramudvidelse m/ur & Afbr. Kr. 1795,-

Epson Printer LQ 500 24 Nåle 180 Cps Kr. 4395,-

STAR Printer LC10-C t/CBM-64/128 Kr. 2425,-

3" Maxell CF2-10 Stk. Kr. 299,-

3,5" Verbatim DS/HDD (2 Mb) 10 Stk. Kr. 310,-

3,5" Verbatim DS/DD 135TP 10 Stk. Kr. 130,-

3,5" No Name DS/DD 50 Stk.+Box m/lås Kr. 560,-

5,25" Verbatim DS/DD 100 Stk.+ Box m/lås Kr. 850,-

5,25" No Name DS/DD 48TP 10 Stk. Kr. 35,-

Alle priser er INCL. moms

UNIVERSAL IMPORT

TEL. 01 87 08 60
MANDAG-FREDAG 12-17.30

Katalog og demo-diskette om bøgerne til din Commodore 64 og 128



Er du interesseret i emner som:

regneark,

måling og styring,

datakommunikation,

grafik,

robotter,

brugerenporten,

computeren i hjemmet,

menuer,

elektronikkberegninger,

grundlæggende

programmeringsteknik,

- så har Clausen Bøger

de bøger, du har brug for.

Få syn for sagen!

Benyt bestillingskuponen og få tilsendt gratis katalog og - hvis du er interesseret - en demo-diskette indeholdende programexemplarer taget fra de forskellige Clausen computerbøger. Ønsker du tillige disketten, bedes du indbetale kr. 20,- til dækning af produktions- og forsendelsesomkostninger.

JÁ TAK, send mig hurtigt (sæt x)

Clausens computerbogs-katalog (gratis)

Demo-diskette (kr. 20,-)

Beløbet er vedlagt i check

Beløbet er indbetalt på giro 6 40 26 15

Navn: _____

Adresse: _____

Postnr.: _____ By: _____

clausen bøger

Klosterrisvej 7 2100 København Ø
01 29 44 22

AMIGA GUF

3 1/2 AMIGOS DREV

KUN 1195,-

AMIGA 500

KUN 4995,-

20 MB HARDDISK

KUN 4895,-

VI HAR MEGET MERE GRATIS KATALOG

HOME DATA

BIRKSØVEJ 8

8240 RISSKOV

06 17 94 99

**SPECIALFORLAGET
FOR COMPUTERBØGER**

↓

AMIGA

LÆRE- & HÅNDBOG BASIC-programmering

TIPS & TRICKS

En samling af høj kvalitet i vejledninger af fremstreden programmering af "Pokes" og andre nyttige rutiner. Overførsel af info fra og til andre regnemaskiner og meget mere. En godgrube for den der bruger AMIGA.

Med spiralryg kr. 248:-



MASKINSPROG

Når der programmeres i maskinsprog på AMIGA, kan der spares megen tid ved anvendelse af de komfortable 68000 maskinkommandoer, sammen med Amiga-Librari rutinetre. De vil opdage at maskinkodeprogrammering på Amiga, faktisk er letende let. Bogen som ingen serios AMIGA-programmer kan undvære. Incl. spiralryg kr. 248:-

ASSEMBLER
PROFIMAT (ty) kr. 498:-

AMIGA HARDWAREUDVIDELSE

Læs den før køb — du kan spare mange hundrede kroner.
Hæftet kr.

99:- Med spiralryg kr. 125:-

Omega Sound Sampler
Stereo, stofjri Kr. 665:-

AMIGA BASIC-pro- grammering

med diskette, indeholdende ca. 100 programeksempler. Bogen du har ventet på længe.

Kr.

298:-

AMIGA: GRAFIK & MUSIK

Her er bogen, som virkelig går i dybden, når det drejer sig om grafik og musik. Mange eksempler og rutiner, som kan bruges i egne programmer. Her er endelig en mulighed for at lave smarte og opsigtsvækkende start- og menublade til dine egne programmer.

Med diskette kr. 248:-
og i kassette kr. 298:-

AMIGA DOS CLI

CLI (Command Line Interface) beskrives grundigt i denne bog. Amiga DOS kan anvendes på måder, nemlig ved brug af "mus", og som bogen beskriver CLI. Alle kommandoer med syntax og parametre vises med tilhørende eksempler. Denne bog er så god, at Commodore Data Danmark har taget den til sig som "Dansk DOS Manual". Kun kr. 199:-

... også righoldigt udvalg
i bøger på tysk og
engelsk.



NORDIC COMPUTER SOFTWARE · SMEDEGADE 7 · DK-6950 RINGKØBING
Kundeservice: Tlf. 07 32 02 02 kl. 9.00-10.00

FORTUN KIOSKEN
11 3485